



# **Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelma vuosille 2001-2015**

**Suunnitelma- ja liiteosa**



Vaasan tiepiiri  
Vaasa 2001

Arvoisa vastaanottaja

31.7.2001

2121/1999/10

## VAASAN TIEPIIRIN TIENPIDON SUUNNITELMA VUOSILLE 2001 - 2015

Vaasan tiepiiri lähettää oheisena käyttöönne Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelman vuosille 2001 – 2015.

Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelma vuosille 2001 - 2015 on pitkän tähtäyksen strateginen suunnitelma, jossa esitetään tienpidon keskeiset linjaukset ja painotukset seuraaville 15 vuodelle. Laadittu suunnitelma palvelee ensisijaisesti tiepiirin omaa tienpidon toimintaa ja se toimii pohjana vuosittain laadittavalle toiminta- ja taloussuunnitelmalle. Suunnitelma on tarkoitettu myös tiepiirin yhteistyökumppaneille tiedoks ja niiden omassa työssä tarpeen mukaan huomioon otettavaksi.

Mahdolliset kommentit suunnitelmasta ovat toivottavia ja ne pyydetään lähettämään Vaasan tiepiiriin.

Tiejohtaja



Juhani Salonen

## LIITTEET

Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelman vuosille 2001 – 2015  
Vaasan tiepiirin PTS 2001 – 2015, Lyhennelmä



Ärade mottagare

31.7.2001

2121/1999/10

## VASA VÄGDISTRIKTS VÄGHÅLLNINGSPLAN 2001 - 2015

Vasa vägdistrikt sänder till Er Vasa vägdistrikts väghållningsplan 2001 – 2015.

Vasa vägdistrikts väghållningsplan för åren 2001–2015 är en långsiktig strategisk plan, där de centrala riktlinjerna och prioriteringarna för väghållningen under de följande 15 åren presenteras. Den långsiktiga strategiska planen betjänar främst styrningen av vägdistriktets egen väghållning och fungerar som grund för den årliga verksamhets- och finansieringsplanen. Planen är också avsedd för vägdistriktets samarbetspartner så att de vid behov kan beakta den i sitt arbete.

Eventuella ställningstaganden önskas och de bedes sändas till Vasa vägdistrikt.

Vägdirektör



Juhani Salonen

BILAGOR

Vasa vägdistrikts väghållningsplan 2001 - 2015  
Vasa vägdistrikts långsiktiga plan 2015, Sammandrag

JULKAISUA SAATAVISSA/MYY:

VAASAN TIEPIIRI,  
TIENPIDON SUUNNITTELU

TIEHALLINTO

Vaasan tiepiiri

PI 93

Korsholman puistikko 44

65101 Vaasa

Puhelinvaihte 020422157

# **Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelma vuosille 2001-2015**

**TIEHALLINTO**

**Vaasa 2001**



## TIIVISTELMÄ

Vaasan tiepiirin PTS –suunnitelman tavoitteet perustuvat Tielaitoksen ”Tienpidon linjaukset 2015” - suunnitelman tavoitteisiin sekä Vaasan tiepiirin tienpidon ja olosuhteiden erityispiirteisiin. Tavoitteet koskevat yhteiskuntataloudellisuutta, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä, alueellista ja sosiaalista tasa-arvoa sekä liikenneturvallisuutta ja ympäristöä.

Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelman (PTS-suunnitelma) toimintalinja vuosille 2001-2015 on muodostettu kahden vaihtoehtoisen toimintalinjan yhdistelmänä. Ensimmäisessä vaihtoehdossa painotettiin elinkeinoelämän kannalta tärkeitä asioita, joita olivat mm. runkoverkon teiden ja terminaalilyhteyksien kehittäminen sekä pääteiden liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantaminen. Toisessa toimintalinjavaihtoehdossa painotettiin ympäristön ja liikenneturvallisuuden sekä taajamien liikenneolojen parantamista.

Vaasan tiepiirin vuotuinen rahoitustaso on suunnitelmakaudella keskimäärin 343 Mmk/vuosi, mikä on tarvetarkasteluissa määriteltyä vuotuista tarvetta 91 Mmk (noin 21%) pienempi ja 30 Mmk (noin 10 %) vuoden 1999 tasoa suurempi. Kustannusten määrittelyssä on käytetty vuoden 1999 kustannustasoa (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Hoidon vuosittaiset kustannukset suunnitelmakaudella ovat noin 95 Mmk/vuosi. Hoidon taso säilyy pääosin entisellään. Paikoittaista parannusta hoidossa tapahtuu esimerkiksi vilkkaimpien pääteiden, rannikon suuntaisen valtatie 8 ja kevyen liikenteen väylien talvihoidossa. Alemmalla tieverkolla täsmähoitoa lisätään. Ylläpidon ja korvausinvestointien vuosittaiset kustannukset suunnitelmakaudella ovat 115 Mmk. Huonokuntoisten päällysteiden kuntotaso palautetaan vilkkailla pääteillä hyvälle tasolle. Muilla teillä kuntotaso säilyy suurin piirten entisellään. Vilkkaiden pääteiden ja kevyen liikenteen väylien kuntoa parannetaan. Sorateiden kelirikon korjaamista vähennetään nykyisestä.

Laajennus- ja uusinvestointeihin on suunnitelmakaudelle varattu vuosittain 79,5 Mmk. Suurin osa tästä summasta on varattu laajennusinvestointeihin. Laajennus- ja uusinvestointitarpeeksi arvioitiin 136,7 Mmk/vuosi. Tieverkon parantamisen painopiste on runkoverkolla sekä Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkien sisääntulo- ja ulosmenoteillä ja terminaalilyhteyksissä. Kevyen liikenteen verkkoja täydennetään ja väyliä rakennetaan lisää pääteiden yhteyteen sekä taajama-alueille. Taajamateiden saneerauksia lisätään jonkin verran. Liikenneturvallisuutta parannetaan kevyen liikenteen järjestelyin, liittymäjärjestelyin sekä liikenteen hallinnan keinoin. Liikenteen hallinnan osalta muuttuvia nopeusrajoituksia lisätään runkoverkolle ja informaatiota tienkäyttäjille lisätään. Automaattista nopeudenvälvontaa lisätään. Melusuojausja tehdään pelkästään muiden hankkeiden yhteydessä.

Suunnitelman mukainen tienpito tukee elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Päätie- ja terminaalilyhteydet paranevat. Sosiaalisen tasa-arvon tavoitteita suunnitelma tukee joukko- ja kevyen liikenteen aseman paranemisen myötä. Yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen kokonaisuudessaan ei tienpidon toimintalinja oleellisesti vaikuta, vaikkakin tienpidon tehokkuus ja taloudellisuus paranevat. Liikkumisen alueelliseen tasa-arvoon ei tule oleellisia muutoksia. Liikenneturvallisuutta suunnitelma edistää, mutta asetettuihin tavoitteisiin ei kaikilta osin päästä. Ympäristölle asetetuista tavoitteista suurin osa jää toteutumatta.

Eri kulkumuotojen liikkumisolosuhteista jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat koko tiepiirin alueella. Runkoverkon teillä liikkumisolosuhteet paranevat kaikilla liikennemuodoilla. Muutoin liikkumisolosuhteet säilyvät keskimääräisesti nykyisellä tasolla. Kaupunkiseutujen henkilöauto- ja tavaraliikenteen olosuhteet heikkenevät jonkin verran.

## ALKUSANAT

Vaasan tiepiirin tienpidon suunnitelma vuosille 2001 – 2015 on pitkän tähtäyksen strateginen suunnitelma (PTS), jossa esitetään tienpidon keskeiset linjaukset ja painotukset seuraaville 15 vuodelle. Laadittu suunnitelma palvelee ensisijaisesti tiepiirin omaa tienpidon ohjaustoimintaa ja se toimii pohjana tiepiirin vuosittain laadittaville toiminta- ja taloussuunnitelmille (TTS). Suunnitelma on tarkoitettu myös tiepiirin yhteistyökumppaneille tiedoksi ja niiden omassa työssä tarpeen mukaan huomioon otettavaksi. Suunnitelman laadinnassa on otettu huomioon Tielaitoksen "Tienpidon linjaukset 2015" –suunnitelman periaatteet ja painotukset sekä liikenne- ja viestintäministeriön "Kohti älykästä ja kestävää liikennettä" –julkaisun tienpitoa ja tieliikennettä koskevat linjaukset.

Vaasan tiepiirin PTS on valmisteltu työryhmän johdolla, johon tiepiirin omien asiantuntijoiden lisäksi ovat kuuluneet Tiehallinnon pääkonttorin sekä Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan liittojen edustajat. Konsulttina työssä on toiminut Suunnittelukolmio Oy. Työn aikana järjestettiin yhteistyökumppaneille ja sidosryhmille kaksi seminaarilaisuutta, joissa esiteltiin työn tekemisen lähtökohtia, tavoitteita, linjauksia ja suunnitelman sisältöä. Seminaareista saatua palautetta on hyödynnetty suunnitelmassa.

Vaasan tiepiirin PTS on laadittu rahoituskehykseen 343 Mmk/vuosi. Kehys on noin 10 % vuoden 1999 rahoituskehystä suurempi. Suunnitelman rahoitustarkasteluissa kustannustasona on käytetty vuoden 1999 kustannustasoa (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Vaasan tiepiirin PTS koostuu kahdesta osasta: suunnitelmaosasta, jossa on esitetty tavoitteet, varsinainen suunnitelma ja sen vaikutukset sekä liiteosasta, jossa on esitetty suunnittelun lähtökohdat, tienpitotarve ja toimintalinjavaihtoehdot vaikutustarkasteluineen.

Vaasan tiepiirin tienpidon pitkän tähtäyksen suunnitelma (PTS) uusitaan viiden vuoden välein.

Vaasassa huhtikuussa 2001

Tiejohtaja Juhani Salonen



- Valtatie
- Kanta tie
- Seututie
- Yhdystie



**Kuva.** Vaasan tiepiirin yleiset tiet 1.1.2001.



# SUUNNITELMAOSA

TIIVISTELMÄ  
ALKUSANAT

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. TIENPIDON TAVOITTEET .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Yleiskuvaus .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Tienpitoa koskevat tavoitteet .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Tavoitteiden priorisointi .....</b>	<b>11</b>
<b>2. TIENPIDON TARVE .....</b>	<b>13</b>
<b>3. TIENPIDON SUUNNITELMA VUOSILLE 2001-2015 .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Toimintalinjojen lähtökohdat .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Toimintalinjat tuoteryhmittäin .....</b>	<b>17</b>
<b>4. SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Tavoitteiden toteutuminen .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Liikkumisolosuhteet vuonna 2015 .....</b>	<b>25</b>
<b>5. JOS LÄHTÖKOHDAT MUUTTUVAT .....</b>	<b>29</b>
<b>6. SUUNNITELMAN SEURANTA .....</b>	<b>29</b>
<b>7. JATKOSELVITYSTARPEET .....</b>	<b>29</b>

# 1. TIENPIDON TAVOITTEET

## 1.1 Yleiskuvaus

Vaasan tiepiirin pitkän tähtäyksen suunnitelman (PTS) tavoitteet perustuvat Tielaitoksen "Tienpidon linjaukset 2015" - suunnitelman tavoitteisiin, liikenne- ja viestintäministeriön "Kohti älykäästä ja kestävästä liikennettä" - asiakirjan tienpitoa ja tieliikennettä koskeviin linjauksiin sekä Vaasan tiepiirin tieverkon, tienpidon ja olosuhteiden erityispiirteisiin. Näistä erityispiirteistä tavoitteiden asettelun kannalta keskeisimmät ovat seuraavat:

- Vaasan tiepiirin alueen väestömäärä vähenee ja keskittyminen maakuntakeskukseen jatkuu.
- Alkutuotannon työpaikkoja on Vaasan tiepiirin alueen maakunnissa selvästi muuta maata enemmän. Työpaikat ovat jakaantuneet tasaisesti eri puolille maakuntaa.
- Tiepiirin päällystettyjen teiden kunto on selvästi alle maan keskitason.
- Runkokelirikkovaurioisia sorateitä on tiepiirin alueella paljon. Arvioidut korjauskustannukset ovat suurimmat kaikista tiepiiristä.
- Pääteiden liittymätiheys on suuri, mikä aiheutuu suurelta osin nauha-asutuksesta.

Suunnittelun lähtökohdat on esitetty yksityiskohtaisesti suunnitelman liiteosassa.

Vaasan tiepiirin tavoitteena on toteuttaa kestävästi kehitykseen perustuvaa tienpitoa. Tienpidon tuloksena tieverkon laajuus ja kunto pidetään sellaisina, että ne ovat liikennejärjestelmän kokonaisuuden, yhteiskunnan ja tienkäyttäjien kannalta mahdollisimman optimaaliset sekä tukevat alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä piirin eri osissa.

Yleiset tiet yhdistävät eri liikenneverkot ja kulkumuodot yhtenäiseksi liikennejärjestelmäksi sekä mahdollistavat taloudellisesti ja toiminnallisesti edulliset matka- ja kuljetukset. Tämän varmistamiseksi tiepiiri osallistuu asiantuntemuksellaan ja osaltaan taloudellisiin resursseihin maakuntien, kaupunkiseutujen ja kuntien liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimiseen. Lisäksi tiepiiri osallistuu asiantuntemuksellaan maakuntakaavojen ja kuntien yhteisten yleiskaavojen laadintaan.

Kaupunkiseutujen ja taajamien liikennejärjestelyissä suositetaan nykyistä enemmän joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä. Kevyen liikenteen väylien kehittämisessä painotetaan verkoston jatkuvuutta. Järjestelyillä pyritään vähentämään kalliiden, enimmäkseen henkilöautoliikennettä palvelevien investointien tarvetta ja samalla parantamaan erityisesti lasten, vanhusten ja liikuntarajoitteisten sekä autottomien liikkumismahdollisuuksia. PTS-kaudella maaseutualueilla tiestön palvelutaso pidetään sellaisena, että alueet voivat säilyä elinkelpoisina. Henkilöauto tulee olemaan maaseutualueilla edelleenkin tavanomaisin liikkumisväline.

Tavarakuljetusten sujuvuuteen ja toimintavarmuuteen kiinnitetään erityistä huomiota. Siksi on tärkeää pitää pääteiden kunto hyvänä. Alkutuotannon suuresta työpaikkaosuudesta johtuen Vaasan tiepiirissä on erityisen tärkeää turvata maaseudun perustuotannon kuljetukset, turvekuljetukset ja teollisuuden puukuljetukset alemmalla tieverkolla.

Tieliikenteen turvallisuuden parantaminen on PTS-kaudellakin tie- ja liikennepolitiikan keskeinen tavoite. Taajamien onnettomuuksia vähennetään kevyen liikenteen väyläratkaisuilla, tie- ja katuverkon hierarkiaa selkeyttämällä, alhaisemmilla nopeusrajoituksilla sekä liikenteen ohjauksen, hallinnan ja rajoitusten keinoin. Taajamien ulkopuolella vaikutetaan erityisesti kohtaamis-, yksittäis- ja kevytliikenteen onnettomuuksiin.

Ympäristöasioiden merkitys tulee korostumaan PTS-kaudella. Siksi tienpidossa on tärkeää suosia sellaisia ratkaisuja, joilla ympäristölle aiheutuvien haittojen syntymistä vältetään sekä vähennetään liikkumisen ja kuljettamisen tarvetta. Pohjavesien suojausten tarve tulee korostumaan PTS-kaudella. Myös liikenteen haittavaikutusten ehkäisyyn pitäisi liikennemäärien kasvaessa panostaa nykyistä enemmän.

## 1.2 Tienpitoa koskevat tavoitteet

Vaasan tiepiirin tienpidon tavoitteet ovat osittain seuraavat:

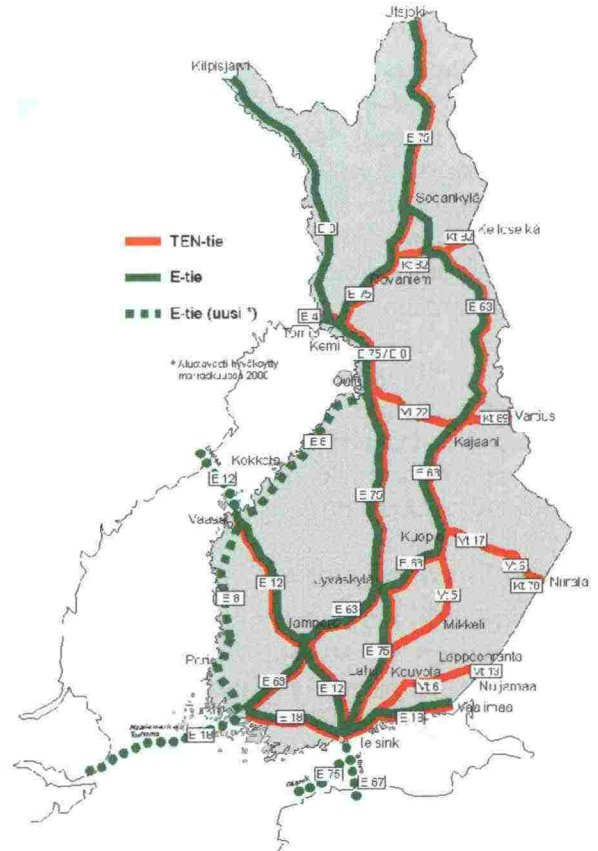


## Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

- Tienpidon toimet kohdennetaan ja mitoitetaan mahdollisimman tehokkaiksi ja taloudellisiksi.
- Tieverkon kunto ja päivittäinen liikenne-kelpoisuus turvataan koko piirin alueella ympäri vuoden.
- Tienpidolla ja tieliikennejärjestelyillä osaltaan mahdollistetaan yhdistetyt kuljetukset sekä toimivat matkaketjut eri liikennemuotojen ja tieliikenteessä eri kulku-muotojen kesken.
- Tienpidolla tuetaan osana liikennejärjes-telmän kehittämistä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja tiivistämistä niin, että mahdollisuudet joukkoliikennematkoihin, pyöräilyyn ja jalankulkuun lisääntyvät.
- Tienpidolla tuetaan valtakunnan, maa-kuntien, kaupunkiseutujen ja kuntien lii-kennejärjestelmien tavoitteita sekä toteu-tetaan sellaisia kehittämisinvestointeja, joita näissä suunnitelmissa on esitetty. Maakunta-kohtaisten liikennejärjestelmä-suunnitelmien laadinta kytketään maa-kuntakaavojen laadintaan. Seinäjoen ja Kokkolan-Pietarsaaren kaupunkiseuduille laaditaan liikennejärjestelmäsuunnitelmat ja Vaasan kaupunkiseudun liikennejär-jestelmäsuunnitelma ajantasaistetaan.

## Elinkeinoelämän toimintaedellytysten tukeminen

- Tarjotaan toimivat ja turvalliset päätiehy-teydet sekä toimivat ja turvalliset yhteydet valtakunnallista merkitystä omaaviin ter-minaaleihin.
- Valtatie 8 liitetään E- ja TEN-tieverkkoihin ja valtatietä 18 kehitetään valtatietasoi-seksi.
- Alemmalla tieverkolla turvataan elinkei-noelämälle ja maaseudun perustuotan-nolle välttämättömät kuljetukset kaikkina vuodenaikoina.
- Liikenteen hallinnan keinoin lisätään lii-kenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä kuljetusten luotettavuutta lähinnä pää-tieverkolla sekä Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla.
- Kehitetään kansainvälisiin liikennekäyt-viin ja -alueisiin liittyviä tieyhteyksiä (Ar-kangelin korridooriin liittyvät tieyhteydet Kokkolan ja Pietarsaaren satamiin, Pieta-rin korridooriin liittyvä vt 18).



Kuva. TEN- ja E – tieverkko.



Kuva. Pääteiden runkoverkko.



## Alueellinen tasa-arvo

- Tienpidossa otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistetään niiden toteuttamista. Tienpitotoimenpiteiden vaikutuksia arvioidaan aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta. Maakuntakaavat otetaan tienpidossa huomioon ja pyritään edistämään niiden toteuttamista.
- Väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet kasvavan ja laskevan väestömäärän alueilla otetaan huomioon. Sekä kaupungeissa ja taajamissa että maaseutualueilla turvataan henkilö- ja tavaraliikenteen liikennöintiolosuhteet.

## Sosiaalinen tasa-arvo

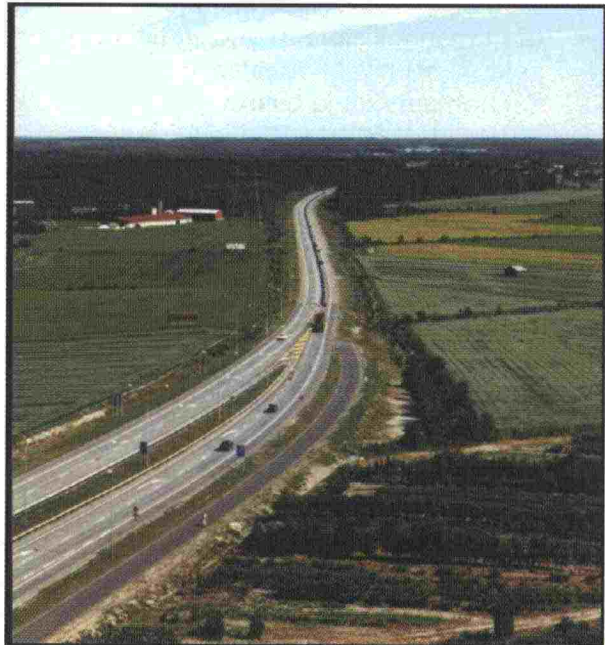
- Henkilöliikenteen toimintaedellytykset turvataan eri väestöryhmille kaupungeissa, taajamissa ja haja-asutusalueilla niin, että
  - autoliikenteellä ei ole tieverkosta tai tieverkon hoidosta johtuvia katkoksia,
  - kevytliikenne on kevyen liikenteen väylillä mahdollista työmatkaliikenteessä myös aikaisin aamulla ja myöhään illalla ja
  - kevyen liikenteen väylien taso ja rakenteelliset ratkaisut mahdollistavat myös liikuntarajoitteisten, vanhusten ja lasten sujuvan ja turvallisen liikuttamisen.
- Varsinkin Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla edistetään joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä sekä muissa kaupungeissa ja taajamissa kevyttä liikennettä.

## Liikenneturvallisuus

- Liikenneturvallisuutta parannetaan valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti niin, että liikennekuolemien määrä Vaasan tiepiirin yleisillä teillä on mahdollisimman pieni, vuonna 2005 enintään 18 henkilöä (vuonna 2000 26 henkilöä). Vuoden 2005 jälkeenkin tieliikenteessä kuolleiden määrä vähenee jatkuvasti.
- Suistumis- ja kohtausonnettomuuksia vähennetään ja niiden seurauksia lievennetään. Pääpaino toimenpiteissä kohdistetaan pääteille.
- Jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja muiden kevyen liikenteen väyliä käyttävien turvallisuutta parannetaan niin, että myös kaa-

tumis- ja liukastumisonnettomuudet vähenevät nykytasosta.

- Vuonna 2015 on jokaisessa Vaasan tiepiirin kunnassa voimassa oleva liikenneturvallisuussuunnitelma. Suunnitelmat laaditaan kunnittain (suuret kunnat) tai seutukunnittain.



## Ympäristö

- Vähennetään tienpidosta ja tieliikenteestä aiheutuvia pohjavesi- ja meluhaittoja niin,
  - ettei pohjavesien suolapitoisuus lisäännä ja
  - että liikennemelun kannalta ongelmallisimpien asuntoalueiden, häiriöherkkien alueiden tai rakennusryhmien melutilanne helpottuu.
- Vaikutetaan ennakoivasti kuntien rakennuslupaviranomaisiin niin, ettei melulle häiriöherkkiä alueita tai rakennuksia kaavoiteta nykyisten tai tulevien teiden melualueille.
- Tienpidolla osaltaan edistetään hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista tieliikenteen osalta niin, että vuonna 2010 päästöt ovat enintään vuoden 1990 tasolla.
- Tieliikenteen ratkaisut sopeutetaan kaupunki- ja taajamarakenteeseen sekä taajamakuvaan väyläarkkitehtuurin, ympäristörakentamisen ja maankäyttöraatkaisujen keinoin.

- Vältetään arvokkaille luonto- ja kulttuuri-alueille rakentamista.
- Tienpidossa otetaan huomioon luonnon monimuotoisuuden säilyminen ja luonnonvarojen säästeliäs käyttö siten, että
  - suositetaan materiaaleja ja menettelytapoja, joiden ympäristökuormitus on mahdollisimman pieni ja
  - tiemateriaalien uusiokäyttöä lisätään.
- tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus turvataan koko piirin alueella ympäri vuoden.
- Elinkeinoelämän toimintaedellytysten osalta tärkeintä on, että
  - alemmalla tieverkolla turvataan elinkeinoelämälle ja maaseudun perustuotannolle välttämättömät kuljetukset kaikkina vuodenaikoina.
- Ympäristön osalta tärkeintä on, että
  - vähennetään tienpidosta ja tieliikenteestä aiheutuvia pohjavesi- ja meluhaittoja.

### 1.3 Tavoitteiden priorisointi

Tavoitteita on priorisoitu kahdesta näkökulmasta, jotka ovat:

- tavoitteen yhteiskunnallinen tärkeys Vaasan tiepiirissä ja
- Vaasan tiepiirin tienpidon vaikutusmahdollisuus tavoitteen toteutumiseen.

Merkityksellisimmät ovat ne tavoitteet, jotka ovat erittäin tärkeitä (I) ja joiden toteutumiseen Vaasan tiepiirin tienpidon vaikutusmahdollisuus on erittäin suuri (I). Tällaisia tavoitteita on kaikkiaan neljä. Nämä tavoitteet ovat seuraavat:

- Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden kannalta tärkeintä on, että
  - tienpidon toimet kohdennetaan ja mitoitetaan mahdollisimman tehokkaiksi ja taloudellisiksi ja





## TAVOITTEIDEN PRIORISOINTI

Tavoitteen yhteiskunnallinen tärkeys Vaasan tiepiirissä:

I = erittäin tärkeä tavoite

II = hyvin tärkeä tavoite

III = tärkeä tavoite

Vaasan tiepiirin tienpidon vaikutusmahdollisuus:

I = erittäin suuri vaikutusmahdollisuus

II = suuri vaikutusmahdollisuus

III = vaikutusmahdollisuus

	Tavoitteen yhteiskunnallinen tärkeys	Tienpidon vaikutusmahd.		Tavoitteen yhteiskunnallinen tärkeys	Tienpidon vaikutusmahd.
<b>Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus</b>			<b>Sosiaalinen tasa-arvo</b>		
• Tienpidon toimet kohdennetaan ja mitoitetaan mahdollisimman tehokkaiksi ja taloudellisiksi.	I	I	• Henkilöliikenteen toimintaedellytykset turvataan eri väestöryhmille kaupungeissa, taajamissa ja haja-asutusalueilla.	I	II
• Tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus turvataan koko piirin alueella ympäri vuoden.	I	I	• Varsinkin Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla edistetään joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä sekä muissa kaupungeissa ja taajamissa kevyttä liikennettä.	II	III
• Tienpidolla ja tieliikennejärjestelyillä osaltaan mahdollistetaan yhdistetyt kuljetukset sekä toimivat matkakäytöt eri liikennemuotojen ja tieliikenteessä eri kulkumuotojen kesken.	II	III	<b>Liikenneturvallisuus</b>		
• Tienpidolla tuetaan osana liikennejärjestelmän kehittämistä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja tiivistämistä niin, että mahdollisuudet joukkoliikennematkoihin, pyöräilyyn ja jalankulkuun lisääntyvät.	II	III	• Liikenneturvallisuutta parannetaan valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti niin, että liikennekuolemien määrä Vaasan tiepiirin yleisillä teillä on mahdollisimman pieni, vuonna 2005 enintään 18 henkilöä (v.2000 26 henkilöä).	I	II
• Tienpidolla tuetaan valtakunnan, maakuntien, kaupunkiseutujen ja kuntien liikennejärjestelmien tavoitteita sekä toteutetaan sellaisia kehittämisinvestointeja, joita näissä suunnitelmissa on esitetty.	II	III	• Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia vähennetään ja niiden seurauksia lievennetään.	II	I
<b>Elinkeinoelämän toimintaedellytykset</b>			• Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden sekä muiden kevyen liikenteen väyliä käyttäjien turvallisuutta parannetaan niin, että kaatumis- ja liukastumistapaturmat vähenevät nykytasosta.	III	II
• Tarjotaan toimivat ja turvalliset päätiehteydet sekä toimivat ja turvalliset yhteydet valtakunnallista merkitystä omaaviin terminaaleihin.	I	II	• Vuonna 2015 jokaisessa Vaasan tiepiirin kunnassa on voimassaoleva liikenneturvallisuuksuunnitelma.	II	II
• Valtatie 8 liitetään E- ja TEN-verkkoihin. Valtatietä 18 kehitetään valtatieasoseksi.	II	III	<b>Ympäristö</b>		
• Alemmalla tieverkolla turvataan elinkeinoelämälle ja maaseudun perustutannolle välttämättömät kuljetukset kaikkina vuodenaikoina.	I	I	• Vähennetään tienpidosta ja tieliikenteestä aiheutuvia pohjavesi- ja meluhaittoja.	I	I
• Liikenteen hallinnan keinoin lisätään liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä kuljetusten luotettavuutta lähinnä päätieverkolla ja Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla.	III	III	• Tienpidolla edistetään valtakunnallisten hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista tieliikenteen osalta.	III	III
• Kehitetään kansainvälisiin liikennekäytäviin ja -alueisiin liittyviä tieyhteyksiä (Arkangelin koridooriin liittyvät tieyhteydet Kokkolan ja Pietarsaaren satamiin sekä Pietarin koridoori, vt 18).	III	III	• Tieliikenteen ratkaisut sopeutetaan kaupunki- ja taajamarakenteeseen sekä -kuvaan väyläarkkitehtuurin, ympäristörakentamisen ja maankäyttöratkaisujen keinoin.	II	II
<b>Alueellinen tasa-arvo</b>			• Arvokkaille luonto- ja kulttuurialueille rakentamista vältetään.	III	I
• Tienpidossa otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistetään niiden toteuttamista. Myös maakuntakaavat otetaan huomioon ja pyritään edistämään niiden toteuttamista.	II	II	• Tienpidossa otetaan huomioon luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja luonnonvarojen säästeliäs käyttö.	III	III
• Väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet kasvavan ja laskevan väestömäärän alueilla otetaan huomioon. Alemman tieverkon kunto ja hoito maaseutualueilla pidetään sellaisena, että päivittäiset matkat henkilöautolla ja joukkoliikenteellä ovat mahdollisia. Kaupungeissa ja taajamissa jk- ja pp-verkkoa kehitetään.	II	II			



## 2. TIENPIDON TARVE

Tienpitotarve selvitettiin Vaasan tiepiirin tuotetiimien ja asiantuntijoiden toimesta tuoterhytmittain ja tuotteittain. Lähtökohtina tienpitotarpeen selvittämisessä olivat tavoitteet sekä nykytilanteen selvityksessä esiin tulleet puutteet ja ongelmat, joihin kaivataan parannusta. Rahoitustarvetta määritettäessä otettiin huomioon Tielaitoksen jakautuminen vuoden 2001 alusta virastoksi (Tiehallinto) ja valtion liikelaitokseksi (Tieliikelaitos). Jakautumisen myötä tienpidossa siirrytään vuosien 2001 – 2004 välisenä aikana asteittain avoimeen kilpailuun. Avoimeen kilpailuun siirtyminen alentaa hieman etenkin hoidon ja ylläpidon kustannuksia. Tienpitotarve on laskettu vuoden 1999 hintatasolla (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Tarvetarkastelujen tuloksena PTS-kauden keskimääräiseksi vuosittaiseksi rahoitustarpeeksi saatiin 434 Mmk, joka on noin 39 % suurempi kuin vuoden 1999 rahoitus (313 Mmk). Eniten rahoituksen kasvutarvetta on laajennus- ja uusinvestoinneissa. Niiden keskimääräiseksi vuosirahoitustarpeeksi saatiin noin 137 Mmk, kun rahoitus vuonna 1999 oli noin 53 Mmk. Kasvua olisi 158 %.

Tielaitoksen koko maata käsittävässä PTS – suunnitelmassa "Tienpidon toimintalinjat 2015" tienpidon keskimääräiseksi vuosirahoitustarpeeksi arvioitiin 5,8 mrd.mk. Vuoden 1998 rahoitus oli noin 4,4 mrd.mk. Tarve koko maan osalta on noin 33 % suurempi kuin vuoden 1998 rahoitus. Oheisesta taulukosta ilmenevät rahoituksen muutostarpeet tuoterhytmittain koko maassa ja Vaasan tiepiirissä.

**Taulukko.** Rahoituksen muutostarve PTS –kaudella koko maassa ja Vaasan tiepiirissä nykyrahoitukseen verrattuna.

Tuoterhytmä	Koko maa			Vaasan tiepiiri		
	1998 Mmk	Tarve Mmk/v	Muutos %	1999 Mmk	Tarve Mmk/v	Muutos %
Hoito	1 200	1 300	8	90	102	13
Ylläpito ja korvausinvestoinnit	770	950	23	113	137	21
Laajennus- ja uusinvestoinnit	1 530	2 660	74	53	137	158
Liikenteen hallinta	20	70	250	2	3	50
Suunnittelu	140	160	14	9	10	11
Maanhankinta	160	160	0	14	15	7
Lahdentien jälkirahoitus	10	100	900			
Tiehallinto ja tiehallinnon investoinnit	560	440	-21	32	30	-6
<b>Yhteensä</b>	<b>4 390</b>	<b>5 840</b>	<b>33</b>	<b>313</b>	<b>434</b>	<b>39</b>

Vaasan tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmassa 1999 – 2003 on vuosien 2001 – 2003 keskimääräiseksi rahoitustarpeeksi esitetty maanhankinta mukaan lukien 320 Mmk/vuosi ilman lossiliikenteen hoidon kustannuksia.

Vaasan tiepiirin tienpitotarpeen selvitys on esitetty yksityiskohtaisemmin suunnitelman liiteosassa.





### 3. TIENPIDON SUUNNITELMA VUOSILLE 2001-2015

Vaasan tiepiirin tienpidon toimintalinja vuosille 2001 - 2015 on muodostettu kahden vaihtoehtoisen toimintalinjan, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavan toimintalinjan sekä turvallisuutta ja ympäristöä painottavan toimintalinjan vaikutusten arvioinnin pohjalta. Toimintalinja on muodostettu toimintalinjavaihtoehtojen yhdistelmänä yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden, elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja alueellisen tasa-arvon osalta elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavan vaihtoehdon pohjalta sekä sosiaalisen tasa-arvon, liikenneturvallisuuden ja ympäristön osalta turvallisuutta ja ympäristöä painottavan vaihtoehdon pohjalta.

Tutkitut toimintalinjavaihtoehdot vaikutustarkasteluineen on esitetty suunnitelman liiteosassa.

Tienpidon vuotuiseksi rahoitustasoksi on suunnitelmassa otettu 343 Mmk:n taso, joka on noin 10 % vuoden 1999 rahoitustasoa suurempi. Kustannustaso on vuoden 1999 taso (maarakennuskustannusindeksi=106,3).

#### 3.1 Toimintalinjojen lähtökohdat

##### *Tienpito osana yhteiskunnan kehittämistä*

Liikennejärjestelmän toimivuus on alueiden ja taajamien kehityksen perusedellytys. Yleisiä teitä hoidetaan, ylläpidetään ja kehitetään osana koko liikennejärjestelmää. Tämä näkökulma korostuu nykyistä enemmän tulevaisuudessa. Tiepiiri lähtee siitä, että piirin kaikkiin osiin tarjotaan asutukselle ja elinkeinojen harjoittamiselle tarpeelliset yhteydet niin, että alueita voidaan kehittää niiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin perustuen.

Yhteistyö kuntien, maakuntien ja muiden viranomaisten kanssa tiivistyy maankäytön ja liikennejärjestelmien suunnittelua koskevissa asioissa sekä maakunta- että kuntatasolla. Liikennejärjestelmäsuunnittelu luo hyvän mahdollisuuden pohtia liikenne- ja eri kulkumuotojen yhteistyötä sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Myös uusien investointien tarve tulee tällöin laaja-alaiseen pohdintaan.

Vaasan kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnittelu on päättymässä ja Seinäjoella se on meneillään. Kokkolan – Pietarsaaren alueen liikennejärjestelmäsuunnittelu käynnistetään lähivuosina.

Valtioneuvosto teki 30.11.2000 päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka tulevat voimaan 1.6.2001. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n 1 momentin mukaan valtion viranomaisen tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteutumista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutusta aluerakenteeseen ja alueiden käytön kannalta. Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista edellytetään myös, että alueidenkäytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävän liikenneverkon kehittämismahdollisuus. Valtakunnallisesti merkittävä liikenneverkko on esitetty liiteosan kohdassa 1.2.

##### *Tienpidon taloudellisuus*

Taloudellisuus on keskeinen tavoite tienpidossa. Taloudellisuutta tarkastellaan tienpidon ja koko yhteiskunnan kannalta.

Runkoverkkoa ja kuljetuksille tärkeitä teitä (esimerkiksi terminaalilyhteydet) kehittämällä alennetaan elinkeinoelämän kuljetuskustannuksia. Toisaalta vaikuttamalla aluerakenteeseen ja maankäyttöön sekä osallistumalla liikennejärjestelmäsuunnitteluun pyritään vähentämään liikkumis- ja kuljetustarvetta. Henkilöautoliikenteelle tarjotaan etenkin taajamissa kilpailukykyisiä vaihtoehtoja kevyen liikenteen väyliä rakentamalla, joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyin sekä parantamalla pyöräilyn ja jalankulun edellytyksiä hoidon toimenpitein.

Kilpailuttamista tienpidossa lisätään. Pieniä toimenpiteitä kootaan hankekokonaisuuksiksi, jolloin toteutuksen tehokkuus paranee. Taajamahankkeiden osalta ratkaisujen kokonaistaloudellisuutta painotetaan aikaisempaa enemmän, jolloin hoidon ja ylläpidon merkitys taloudellisuustarkasteluissa kasvaa.

##### *Liikenneturvallisuus*

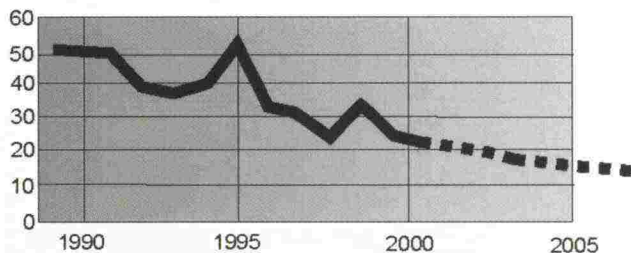
Tiepiiri sitoutuu yhteiskunnan asettamiin tavoitteisiin liikenneturvallisuuden parantami-



seksi ja toimii näiden tavoitteiden mukaisesti. Uusimmat liikenneturvallisuustavoitteet on esitetty liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan raportissa "Liikenneturvallisuus-suunnitelma vuosille 2001 – 2005". Suunnitelmassa on esitetty Suomen liikenneturvallisuusvisio, joka on seuraava:

*"Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Tämän suunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalla kehittämiselle siten, että vuoden 2025 paikkeilla vuosittaisten liikennekuolemien määrä on enintään 100."*

Suunnittelukaudella tiepiiri panostaa liikenneturvallisuuden parantamiseen tienpidon kaikilla osa-alueilla. Liikenneturvallisuustoimenpiteet kohdistetaan ensisijaisesti taajamiin ja pääteille. Erityisesti pyritään vähentämään kuolemaan ja henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrää. Pääteiden liikenneturvallisuuden painopiste on suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentämisessä ja seurausten lieventämisessä.



**Kuva.** Liikenteessä kuolleiden määrää vähennetään.

Perinteisten liikenneturvallisuustoimenpiteiden ohella tiepiiri etsii uusia keinoja liikenneturvallisuustyöhön ja toimii aktiivisesti liikenneturvallisuuden arvostuksen lisäämiseksi. Liikenneturvallisuus sisällytetään piirin kaikkiin toimintamalleihin ja prosesseihin. Vuosittain järjestetään liikenneturvallisuuden koulutuspäivä Tiehallinnon suunnittelijoille. Yhteistyötä kuntien liikenneturvallisuusasioista vastaavien henkilöiden sekä rakennuslupa- ja kaavoitusviranomaisten kanssa tehostetaan. Tietoiskuja liikenneturvallisuusteemoista eri kohderyhmille toteutetaan yhdessä Liikenneturvan ja tiedotusvälineiden kanssa. Liikennejärjestelyjen liikenneturvallisuutta koskevaa selvitys- ja tutkimustoimin-

taa (esimerkiksi kaupunkiseutujen kevyen liikenteen väylien kunnossapitoselvitykset sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaatumistapaturmaselvitykset) lisätään. Samoin lisätään liikenteen valvontaa, valistusta ja tiedottamista.

Kuntien liikenneturvallisuussuunnittelua tehostetaan niin, että vuonna 2015 jokaisessa Vaasan tiepiirin kunnassa on voimassa oleva kunta- tai seutukunta-kohtainen liikenneturvallisuussuunnitelma.

### Ympäristö

Ympäristön laadun merkitys korostuu myös tienpidossa. Kestävän kehityksen periaatteet ohjaavat myös tiepiirin toimintaa. Kestävän kehityksen kannalta on tärkeää, että liikenteen kasvua hillitään etenkin kaupungeissa maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelulla. Henkilöautoliikenteelle tarjotaan kaupungeissa ja taajamissa kilpailukykyisiä vaihtoehtoja parantamalla linja-autoliikenteen palvelutasoa sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä.

Tienpidon ympäristöasioista tärkeimmät Vaasan tiepiirissä ovat pohjaveden suojaukset, liikenneympäristön viihtyisyyden parantaminen ja meluntorjunta.

Pohjavesien suojauksien tärkeys korostuu tulevaisuudessa etenkin pääteillä liikennemäärien ja vaarallisten aineiden kuljetusten kasvaessa. Näyttää kuitenkin siltä, että pohjavesien suojauksista vain kiireisimmät kohteet voidaan suunnittelukaudella toteuttaa. Suolan käyttöä vähennetään etenkin suojaamattomilla, tärkeiden pohjavesialueiden teillä.

Ympäristöarvostuksen kasvun myötä lisääntyy myös tarve parantaa liikenneympäristön viihtyisyyttä. Varsinkin kaupunkiseuduilla ja taajamissa tieympäristön laatuun panostetaan. Yhteistyötä kuntien ja paikallisten asukkaiden kanssa viheralueiden ja istutusten hoidossa ja ylläpidossa lisätään.

Meluntorjunnan tarve kaupunkiseuduilla lisääntyy. Meluhaittoja pyritään ennalta ehkäisemään yhteistyöllä kuntien kaavoitus- ja rakennuslupaviranomaisten kanssa. Uusia



meluntorjunnan keinoja, esimerkiksi ns. hiljaiset päällysteet otetaan käyttöön.

### **Tieverkon laajuus**

Yleisen tieverkon laajuuden oletetaan säilyvän suunnittelukaudella suurin piirtein nykyisellään. Hallinnollisen luokan muutoksia yksityisistä teistä yleisiksi teiksi tehdään pienessä määrin. Usein näihin toimenpiteisiin liittyy yksityisen tien kunnostaminen yleisen tien tasoon.

Tiepiiri jatkaa toimintaansa asiantuntijavirastona yksityisten teiden valtion avustuksiin liittyvissä tienpitoasioissa.

Myöskään asemakaava-alueilla ei suunnittelukaudella oleteta tapahtuvan merkittäviä muutoksia yleisten teiden ja katujen tien- ja kadunpitoavastuissa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan entisillä rakennuskaava-

alueilla osa yhdysteistä tulee ajan myötä kaavoituksen edetessä muuttumaan kaduiksi. Siirtymäajan pituus on 10 vuotta, minkä vuoksi muutosten arvioidaan olevan vuoteen 2015 mennessä vähäisiä.

### **Rahoituksen jakautuminen tuoteryhmittäin ja tuotteittain**

Oheisesta taulukosta ilmenee suunniteltu rahoituksen jakautuminen tuoteryhmittäin ja tuotteittain Vaasan tiepiirissä PTS-kaudelle 2001 – 2015.

Taulukosta ilmenee, että suunnitelman mukainen 343 Mmk:n rahoitustaso on noin 21 % arvioitua tarvetta pienempi. Vaikka suunnitelmassa on esitetty nykytilanteeseen nähden eniten kasvua laajennus- ja uusinvestointeihin, on suurin ero tarpeeseen nähden kuitenkin edelleen juuri näissä investoinneissa

**Taulukko.** Tienpidon rahoituksen jakautuminen vuosina 2001 – 2015 Vaasan tiepiirissä (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Tienpidon osa-alue	Kustannukset v.1999		Suunnitelman mukainen keskimääräinen rahoitus vuosina 2001 – 2015		Muutos vuoden 1999 rahoitukseen	Rahoitus-tarve
	Mmk	%	Mmk/vuosi	%		Mmk/vuosi
<b>1. Hoito</b>	<b>89,8</b>	<b>28,7</b>	<b>95,0</b>	<b>27,7</b>	<b>+ 5,2</b>	<b>102,0</b>
- talvihoito	38,1	12,2	42,0	12,2	+ 3,9	45,5
- liikenneympäristön hoito	22,9	7,3	24,0	7,0	+ 1,1	24,5
- rakenteiden ja laitteiden hoito	11,3	3,6	11,5	3,4	+ 0,2	13,0
- sorateiden hoito	17,5	5,6	17,5	5,1	0,0	19,0
- lossiliikenteen hoito						
<b>2. Ylläpito ja korvausinvestoinnit</b>	<b>112,8</b>	<b>36,0</b>	<b>115,0</b>	<b>33,5</b>	<b>+ 2,2</b>	<b>137,3</b>
- päällysteiden ylläpito	38,5	12,3	45,0	13,1	+ 6,5	59,0
- rakenteiden ja laitteiden ylläpito	9,8	3,1	10,0	2,9	+ 0,2	12,3
- sorateiden runkokelirikkokorjaukset	17,1	5,5	8,0	2,4	- 9,1	9,0
- kuntosyistä tehtävä päällystetyn tien rakenteen parantaminen ja vahvistaminen	41,0	13,1	44,0	12,8	+ 3,0	47,0
- kuntosyistä tehtävä sillan peruskorjaus ja uusiminen	6,4	2,0	8,0	2,3	+ 1,6	10,0
<b>3. Laajennus- ja uusinvestoinnit</b>	<b>53,4</b>	<b>17,1</b>	<b>79,5</b>	<b>23,2</b>	<b>+ 26,1</b>	<b>136,8</b>
- laajennusinvestoinnit	39,1	12,5	64,5	18,8	+ 25,4	107,3
- uusinvestoinnit	14,3	4,6	15,0	4,4	+ 0,7	29,5
<b>4. Suunnittelu</b>	<b>8,8</b>	<b>2,8</b>	<b>9,0</b>	<b>2,6</b>	<b>+ 0,2</b>	<b>10,0</b>
<b>5. Liikenteen hallinta</b>	<b>1,8</b>	<b>0,6</b>	<b>2,5</b>	<b>0,7</b>	<b>+ 0,7</b>	<b>3,0</b>
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden ja järjestelmien hoito ja ylläpito	1,3	0,4	2,0	0,6	+ 0,7	2,3
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden ja järjestelmien investoinnit	0,5	0,2	0,5	0,1	0,0	0,7
<b>6. Korvaukset ja maa-alueiden hankinta</b>	<b>13,9</b>	<b>4,4</b>	<b>14,0</b>	<b>4,1</b>	<b>+ 0,1</b>	<b>15,0</b>
<b>7. Tiehallinto ja tiehallinnon investoinnit</b>	<b>32,5</b>	<b>10,4</b>	<b>28,0</b>	<b>8,2</b>	<b>- 4,5</b>	<b>30,0</b>
<b>Tienpito yhteensä</b>	<b>313,0</b>	<b>100,0</b>	<b>343,0</b>	<b>100,0</b>	<b>+ 30,0</b>	<b>434,1</b>



### 3.2 Toimintalinjat tuoteryhmittäin

#### Hoito

Teiden päivittäisellä hoidolla ja ylläpidolla varmistetaan tieverkon liikennekelpoisuus koko piirin alueella ympäri vuoden. Tieverkon päivittäinen liikennekelpoisuus luo perusedellytykset elinkeinoelämälle, asumiselle ja muulle yhteiskunnalliselle toiminnalle koko tiepiirin alueella.

Hoidon rahoitus kasvaa suunnittelukaudella hieman nykyiseen verrattuna ja on 95 Mmk/v, kun se vuonna 1999 oli 89,8 mmk. Eniten kasvua on talvihoidon osalla. Sorateiden rahoitus säilyy nykyisellään.

Hoidon taso pidetään suunnittelukaudella pääosin nykyisellään. Kuitenkin pieniä muutoksia hoidon kohdentamisessa tehdään. Talvihoidon suhteellinen osuus koko hoidon kustannuksista säilyy nykyisellään; muiden tuotteiden suhteellinen osuus laskee. Hoidon kustannusten nousu aiheutuu talvihoidon tason pienoisesta parantamisesta sekä hoidettavien määrien (tiepituus sekä rakenteiden ja laitteiden määrä) kasvusta.

Hoidon rahoitusvajausta arvioituun tarpeeseen 102,0 Mmk/v nähden suunnittelukaudella on 7 Mmk/v eli noin 7 %. Markkamääräisesti suurin vajaus on talvihoidossa.

#### Talvihoito

Talvihoidon tasoa parannetaan rannikon suuntaisella valtatiellä 8 ja muilla vilkkailla pääteillä (KVL > 6000 majon/vrk). Muilla teillä talvihoidon taso tulee säilymään suunnilleen nykyisellä tasolla. Hoitoluokan muutokset tehdään liikennemäärien perusteella. Päälysteiden nykyistä parempi kunto helpottaa talvihoitoa. Taajamateiden saneeraukset lisäävät talvihoidon kustannuksia.

Tilanteen mukaista hoitoa eli täsmähoitoa lisätään koko tieverkolla mutta ennen kaikkea alemmalla tieverkolla, jossa säännöllinen linja-autoliikenne, koululaiskuljetukset sekä maito- ja turvekuljetukset ovat tyypillistä täsmähoidolla hoidettavaa liikennettä. Kuitenkin vähäliikenteiselläkin tieverkolla tarjotaan sellainen talvihoidon taso, että se mah-

dollistaa väestön normaalin liikkumisen ja peruspalveluiden toimivuuden.

Suolan käyttöä liukkaudentorjunnassa vähennetään. Pohjavesien muodostumisalueilla suolan käyttöä vähennetään huomattavasti ja liukkaudentorjunta hoidetaan hiekalla tai pohjavesiä ja ympäristöä mahdollisimman vähän haittaavilla liukkaudentorjunta-aineilla.

Kevyen liikenteen väylien talvihoitoa parannetaan vilkkailla työmatka- ja koululaisreiteillä. Etenkin päiväaikaan sataneen lumen poistoa tehostetaan. Liukkaudentorjuntaa parannetaan täsmähoidolla. Vilkkaiden linja-autopysäkkien hoidon tasoa etenkin liukkaudentorjunnan osalta parannetaan. Kevyen liikenteen väylien hoidon tehostamisella pyritään vähentämään liukastumis- ja kaatumisongelmia.



Tielaitoksen ja kuntien yhteistyötä taajamien teiden, katujen ja kevyen liikenteen väylien talvihoidossa lisätään. Yhteistyöllä parannetaan hoitotoimenpiteiden yhteensovittamista sekä väylien tasalaatuisuutta.

#### Liikenneympäristön hoito

Liikenneympäristön hoidon taso säilyy pääosin nykyisellään. Pysäköinti- ja levähdysalueiden siisteyttä ja viihtyisyyttä parannetaan. Niiden puhtaanapidon tasoa parannetaan yhteistyössä kuntien ja jätehuoltoyrityksien kanssa. Pääteiden varsilta vesakot raivataan joka toinen vuosi ja muiden teiden varsilta joka kolmas vuosi. Valtatiellä 8 vesakot raivataan liikenneturvallisuussyistä (hivivaara) tarvittavilta osin joka vuosi. Samoin tehdään muilla vilkkailla teillä tärkeillä hivien kulkualueilla. Vesakon raivauksissa tehostetaan



yhteistyötä maanomistajien ja paikallisten metsästysseurojen kanssa.

Kaupungeissa ja taajamissa viheralueiden hoidon taso säilyy suurin piirtein nykyisellään tai paranee hieman. Erityisen tärkeitä ovat sisääntuloteiden viheralueet ja istutukset. Maaseutualueilla tienvarsien niittokertoja vähennetään kuitenkin niin, ettei liikenneturvallisuus heikkene. Maaseututaajamissa ja -kylissä pyritään löytämään niiden ympäristöön sopivat hoitomenetelmät niin, että tieympäristön viihtyisyys ja siisteys toteutuvat.

Kuntien ja Tiehallinnon hoitotoimenpiteiden yhteensovittamista kaupungeissa ja taajamissa parannetaan. Maaseutualueilla, -kylissä ja -taajamissa lisätään paikallisten maatalousyrittäjien, asukkaiden ja yhdistysten kiinnostusta sekä mahdollisuuksia osallistua tieympäristön viihtyisyyden ja siisteyden ylläpitämiseen.

Ajoratamerkintöjen, liikennemerkkien ja muiden varusteiden sekä tievalaistuksen laatu- taso säilyy suunnilleen nykyisellään.

### **Rakenteiden ja laitteiden hoito**

Päällysteitä paikataan sen mukaan, kuin tarvetta ilmenee. Tarve saattaa hieman vähentyä, kun suunnitelman mukaan päällysteiden ylläpitoon panostetaan selvästi nykyistä enemmän.

Rakenteiden, laitteiden ja siltojen laatu- taso pidetään nykyisellään niin, että niiden arvo ja toimivuus säilyvät.

### **Sorateiden hoito**

Sorateiden kelirikon korjauksiin on panostettu viime vuosina. Siksi on mahdollista säilyttää nykyisen suuruusella rahoituksella sorateiden laatu- taso nykyisellään. Kylien alueilla ja pohjavesialueilla kulkevia sorateita pyritään päällystämään pölyhaittojen vuoksi.

### **Lossiliikenteen hoito**

Vaasan tiepiirin alueella on kaksi lossia: Eskilsön ja Bergön lossit. Lossialusten uusiminen ei ole ainakaan 10 vuoteen ajankohtainen. Lossiliikennettä hoidetaan suunnittelukaudella nykyiseen tapaan.

## **Ylläpito ja korvausinvestoinnit**

Ylläpidolla ja korvausinvestoinneilla säilytetään tien käyttökelpoisuus ja rakenteellinen kunto sekä palautetaan tieverkon vaurioituneiden ja kuluneiden rakenteiden kunto entiselleen.

Ylläpidon ja korvausinvestointien rahoitus säilyy suunnitelman mukaan lähes ennallaan. Rahoitus suunnittelukaudella on 115,0 Mmk/v, kun se vuonna 1999 oli 112,8 Mmk. Ylläpidon ja korvausinvestointien osuus koko tiepiirin tienpidon rahoituksesta on suunnittelukaudella noin kolmannes.

Ylläpidon ja korvausinvestointien rahoitus- va- jaus arvioituun tarpeeseen 137 Mmk/v nähden on suunnittelukaudella 22 Mmk/v eli noin 19 %. Suurin vajo- us on päällysteiden ylläpidon rahoituksessa.



### **Päällysteiden ylläpito**

Suunnittelukaudella lisätään uudelleen päällystämistä ja sen suhteellinen osuus ylläpidon ja korvausinvestointien rahoituksesta kasvaa nykyiseen verrattuna. Päällystettyjen teiden kuntotaso palautetaan vilkkailla pääteillä hyväälle tasolle. Massapintauksia pääteillä lisätään. Vilkkaimmin liikennöityjä sirotepintauksia (SOP) korvataan kestävämmillä päällystetyypeillä (PABV). Huonokuntoisimpia vähäliikenteisiä SOP-teitä muutetaan sorateiksi. Muilla teillä päällysteiden kuntotaso säilyy nykyisellään.

Kevyen liikenteen väylien päällysteiden kuntoa parannetaan ja päällystyskiertoa nopeutetaan. Erityistä huomiota kiinnitetään vilkkaiden työmatka- ja koululaisreittien päällysteiden kuntoon. Pääteiden sivukaltevuuspuutteita ei voida korjata kaikilta tieosilta.



Melulle häiriöherkillä alueilla käytetään ns. hiljaisia päällysteitä.

### **Rakenteiden ja laitteiden ylläpito**

Levähdys- ja pysäköintialueiden varusteiden ja laitteiden kuntoon kiinnitetään erityistä huomiota etenkin niillä teillä, jotka ovat tärkeitä matkailun ja raskaan liikenteen kannalta. Taajamasaneerausten vuoksi taajamien rakenteiden ja laitteiden ylläpitokustannukset kasvavat.

Siltojen ylläpitoa jatketaan nykyiseen tapaan. Ylläpitoon liittyvillä tarkastuksilla, tarkkailulla sekä korjauksilla ja kunnostuksella varmistetaan siltojen suunniteltu käyttöikä.

Liikennemerkkien, muiden liikenteen ohjauslaitteiden sekä valaistuksen ylläpitoa jatketaan nykyiseen tapaan.

### **Korvausinvestoinnit**

Päällystettyjen teiden rakenteen parantamista tehostetaan hieman nykyiseen verrattuna. Painopiste on vilkkailla pääteillä ja kuljetuksille tärkeillä teillä. Huonokuntoisten kevyen liikenteen väylien korjauksia lisätään.

Sorateiden runkokelirikon korjauksiin on viime vuosina panostettu. Siksi rahoitusta on voitu PTS-kaudella pienentää vuoden 1999 rahoitukseen verrattuna. Sorateiden runkokelirikon korjauksiin osoitettu rahoitus PTS-kaudella on lähes tarpeen mukainen. Korjaukset tehdään ns. täsmäkorjauksina, vain vaurioituneet kohdat korjaten.

Suurten erikoiskuljetusten tieverkolla toteutetaan uusien tavoitevaatimusten mukaiset toimenpiteet. Vaasan tiepiirin erikoiskuljetusten verkolla se tarkoittaa lähinnä 7,0 metrin tavoitekorkeutta haittaavien esteiden (esimerkiksi johdot ja kaapelit) poistamista sekä kantavuudeltaan puutteellisten "pullonkaulasiltojen" (noin 10 kpl) uusimisia. Osa toimenpiteistä kuuluu laajennusinvestointeihin.

Siltojen peruskorjauksia ja uusimisia lisätään muullakin tieverkolla hieman nykyisestään.



### **Laajennus- uusinvestoinnit**

Laajennus- ja uusinvestointeihin esitetään suunnitelmassa keskimäärin 79,5 Mmk/v. Määrä on vuositasolla noin 26 Mmk (49 %) suurempi kuin vuonna 1999. Valtaosa kasvusta kohdistuu laajennusinvestointeihin.

Laajennus- ja uusinvestointien rahoitusvajausta arvioituun tarpeeseen 137 Mmk/v nähden on noin 57 Mmk/v eli noin 42 %. Eniten on jouduttu tarpeeseen nähden vähentämään rahoitusta uusien tieyhteyksien ja uusien siltojen rakentamisesta, teiden leventämisestä ja parantamisesta sekä pohjaveden suojauksesta. Investointien karsimiset kohdistuvat pääosin haja-asutusalueiden teille runkoverkon teitä lukuun ottamatta.

Suunnitelmassa esitetyt laajennus- ja uusininvestoinnit jakaantuvat seuraavasti:

- tieluokittain
  - runkoverkko 48 %
  - muut päätiet 20 %
  - muut tiet 32 %
- alueittain
  - Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupungit 35 %
  - muut kaupungit ja taajamat 17 %
  - haja-asutusalueet 48 %
- toimenpiteittäin (6 kustannuksiltaan suurinta toimenpideryhmää)
  - kevyen liikenteen järjestelyt 22 %
  - sisääntulo- ja ohikulkutiet 18 %
  - liittymäjärjestelyt 10 %
  - eritasoliittymien rakentaminen 8 %
  - taajamajärjestelyt 7 %
  - terminaaliyhteyksien kehittäminen 7 %



Suurimmat kevyen liikenteen järjestelyt ja liittymäjärjestelyt ovat valtateillä 3, 8 ja 18. Järjestelyt on tarkoitus toteuttaa näiden teiden tiejaksoja koskevien parantamistöiden yhteydessä.

Laajennus- ja uusinvestoinnit jakaantuvat toimenpideryhmittäin ja alueittain seuraavalla sivulla olevan taulukon mukaisesti.

### ***Kaupunkiseutujen ja taajamien teiden kehittäminen***

Eniten investointeja kohdistetaan Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseutujen teille. Suurimmat investoinnit ovat Vaasan seudulla vt:llä 8 Sepänkylän ohitus ja mt:n 724 Kotiranta – Palosaari parantaminen, Seinäjoen seudulla vt:llä 18 Seinäjoen pohjoisen ohikulkutien rakentaminen sekä Pulttan ja Sammon eritasoliittymien rakentaminen sekä Kokkolassa Kokkolan satamatien

rakentaminen. Lisäksi näillä kaupunkiseuduilla toteutetaan useita erilaisia liittymäjärjestelyjä ja erilaisia liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Myös liikenteen ohjausta parannetaan.

Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteita parannetaan. Kevyen liikenteen väyliä rakennetaan lisää ja kevyen liikenteen yhteyksiä linja-autopysäkeille parannetaan. Samoin parannetaan keskeisten linja-autopysäkkien tasoa yhteistyössä kuntien ja liikennöitsijöiden kanssa. Erityistä huomiota kiinnitetään kevyen liikenteen väyliä rakennettaessa verkon jatkuvuuteen ja yhteensopivuuteen kuntien kevyen liikenteen väylien kanssa.

Eri liikenne- ja kulkumuotojen yhteensovittamista tehostetaan liikennejärjestelmäsuunnitelmissa esitetyillä tavoilla. Toimenpiteistä sovitaan yhteisesti eri osapuolten kanssa.





**Taulukko.** Laajennus- ja uusinvestoinnit (Mmk) vuosina 2001 – 2015, perustienpito ja kehittäminen yhteensä (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Laajennus- ja uusinvestoinnit	Vaasa, Seinäjoki, Kokkola				Muut kaupungit ja taajamat				Haja-asutusalueet				Yhteensä		
Perustienpito ja kehittäminen yhteensä	Runko- verkko	Muut päätiät	Muut tiet	Yh- teensä	Runko- verkko	Muut päätiät	Muut tiet	Yh- teensä	Runko- verkko	Muut päätiät	Muut tiet	Yh- teensä	2001 – 2015		1999
	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk	Mmk/v	Mmk
<b>Toimenpiteet</b>															
1. Mo/MoI-teiden rakentaminen															
2. Toisen ajoradan rakentaminen			10	10						10		10	20	1,3	
3. Tien suuntauksen parantaminen									63			63	63	4,2	
4. Kevyen liikenteen järjestelyt			40	40	15	25	20	60	40	52	65	157	257	17,1	13,4
5. Eritasoliittymän rakentaminen	18	22	15	55		12		12	18	12		30	97	6,5	4,4
6. Ohituskaistan rakentaminen									16	20		36	36	2,4	
7. Sillan uusiminen selvästi parempaan tasoon									5	3		8	8	0,5	1,9
8. Lisäkaistan rakentaminen															
9. Tien leventtäminen ja mahdollinen rakenteen parantaminen									46		15	61	61	4,1	
10. Soratien parantaminen ja päällystäminen											30	30	30	2,0	5,8
11. Liittymäjärjestelyt mukaan lukien yksityistieliittymät	12	2	6	20		11	3	14	71	7	7	85	119	7,9	0,7
12. Sisääntulo- ja ohikulkutiet	195		25	220									220	14,7	
13. Taajamajärjestelyt					6	27	52	85					85	5,7	3,1
14. Liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet	5		5	10					25	5	5	35	45	3,0	4,9
15. Melusuojauksen rakentaminen	7			7					2			2	9	0,6	
16. Pohjaveden suojauksen rakentaminen			4	4					17	21		38	42	2,8	4,8
17. Joukkoliikenteen ja matkaketjujen kehittäminen	1	1	1	3		1	1	2	1	1	1	3	8	0,5	0,1
18. Terminaaliyhteyksien kehittäminen ja parantaminen			51	51		7	19	26			5	5	82	5,5	2,4
19. palvelualueen rakentaminen									4	3		7	7	0,5	0,5
20. Uuden tieyhteyden rakentaminen											4	4	4	0,3	0,4
21. Uuden sillan rakentaminen															
22. Lossin korvaaminen sillalla															11,5
<b>YHTEENSÄ</b>	238	25	157	420	21	83	95	199	308	134	132	574	1193	79,5	54,0

Muissa kaupungeissa ja taajamissa investointien painopiste on taajamateiden järjestelyissä, kevyen liikenteen järjestelyissä, erilaisissa liittymäjärjestelyissä sekä terminaalilyhteyksien parantamisissa. Terminaalilyhteyksien parantamisista merkittävin Kokkolan satamatien jälkeen on Kristiinankaupungin satamayhteyden parantaminen (mt 662, Tiukka – Kristiinankaupunki). Myös joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan lähinnä pysäkki- ja pysäkkiyhteyksijärjestelyin. Taajamien nopeusrajoituksia alennetaan 40 kilometriin tunnissa ja rajoitusten tueksi tehdään useilla taajamateilla rakenteellisia muutoksia.

Tärkeimmät taajamateiden parantamistyöt tehdään Kauhavalla, Kälvillä, Lehtimäellä, Lestijärvellä, Perhossa ja Vetelissä. Myös useissa muissa taajamissa tehdään taajamateiden tai taajamien läpikulkevien pääteiden järjestelyjä. Taajamien teiden parantamistyöt suunnitellaan läheisessä yhteistyössä kuntien, maanomistajien, asukkaiden, elinkeinoelämän edustajien ja ympäristöviranomaisten kanssa. Tärkeää on, että liikenneturvallisuutta, taajamakuva ja viihtyisyyttä parantavat toimenpiteet sovitetaan kunkin taajaman olosuhteisiin ja että ratkaisut ovat myös taloudellisia ja kestäviä.

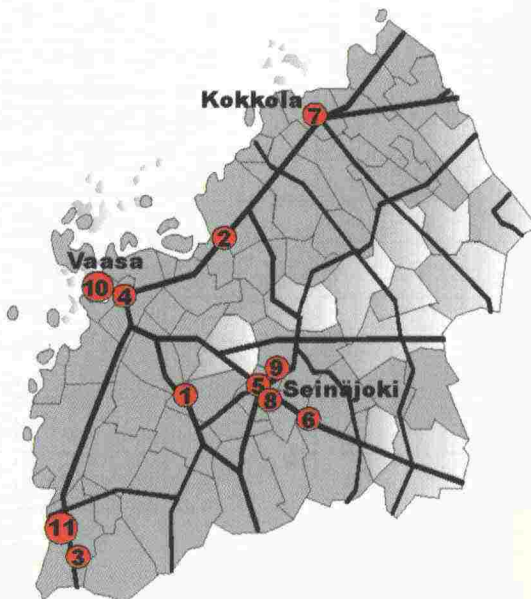


### Pääteiden kehittäminen

Pääteiden kehittämisen painopiste on runkoverkolla. Runkoverkkoa pyritään parantamaan nykyistä suurempina kokonaisuuksina yhteysväleittäin. Kohteiden toimenpiteet muodostuvat useimmissa tapauksissa toimenpidekokonaisuuksista, joiden osina ovat suuntauksen parantaminen, liittymä- ja yksityistiejärjestelyt, kevyen liikenteen järjestelyt, ohituskaistan rakentaminen sekä tien leventtäminen ja mahdollinen rakenteen parantaminen. Tarvittaessa tehdään pohjavesi- ja melusuojauksia.

Tärkeimmät kehittämiskohteet ovat seuraavat:

- vt 3, välin Jalasjärvi – Helsingby parantaminen (L), 86 Mmk,
- vt 8, välin Vaasa – Kokkola parantaminen (L), 122 Mmk,
- vt 8, välin Turun piirin raja – Bäckliden (kt:n 67 liittymä) parantaminen (L), 41 Mmk,
- vt 8, Kotiranta – Stormossen (Sepänkylän ohitus) rakentaminen (U), 125 Mmk,
- vt 18, Seinäjoen pohjoisen ohikulkutien rakentaminen (U), 70 Mmk,
- vt 18, välin Seinäjoki – Alavus parantaminen (L), 37 Mmk ja
- vt 19, välin Seinäjoki – Nurmo parantaminen (L), 10 Mmk.



1. Vt 3, välin Jalasjärvi - Helsingby parantaminen, 86 Mmk
2. Vt 8, välin Vaasa - Kokkola parantaminen, 122 Mmk
3. Vt 8, välin Turun piirin raja - Bäckliden parantaminen, 41 Mmk
4. Vt 8, Sepänkylän ohituksen rakentaminen, 125 Mmk
5. Vt 18, Seinäjoen pohjoisen ohikulun rakentaminen, 70 Mmk
6. Vt 18, välin Seinäjoki - Alavus parantaminen, 37 Mmk
7. Mt 749, Kokkolan satamatien rakentaminen, 48 Mmk
8. Vt 18/ Vt 19, Sammonkadun ja Pultran eritasoliittymien rakentaminen, 40 Mmk
9. Vt 19, välin Seinäjoki - Nurmo parantaminen, 10 Mmk
10. Mt 724, välin Kotiranta - Palosaari parantaminen, 25 Mmk
11. Mt 662, välin Tiukka - Kristiinankaupunki parantaminen, 11 Mmk

**Kuva.** Vaasan tiepiirin tärkeimmät laajennus- ja uusinvestoinnit vuosina 2001-2015.

Näiden kohteiden toteuttaminen yhteysvälikohtaisina kokonaisuuksina edellyttää kehittämisrahan saamista kohteiden toteutukseen. Jos näin ei tapahdu, kohteet joudutaan pilkkomaan pieniin osatoimenpiteisiin, jotka voidaan toteuttaa perustienpidon rahoituksella vain osittain.

Muilla pääteillä tiejaksoja parannetaan lyhyemmissä osissa tai pistekohtaisesti. Toimenpiteet käsittävät kevyen liikenteen järjestelyjä, erilaisia liittymä- ja yksityistiejärjestelyjä, ohituskaistan rakentamista ja pohjaveden suojauksen rakentamista.

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita ja turvallisuutta pääteillä parannetaan rakentamalla kevyen liikenteen väyliä ja alikulkuja asutuksen ja palvelujen läheisyyteen sekä vilkkaille linja-autopysäkeille. Joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjä parannetaan koko päätieverkolla. Järjestelyt koskevat lähinnä vilkkaita pysäkkejä sekä niitä, jotka ovat matkaketjujen kannalta tärkeitä.

Yhteistyössä maankäytön suunnittelusta vastaavien tahojen kanssa pyritään estämään maankäytön leviämistä pääteiden varsille.



### **Seutu- ja yhdysteiden parantaminen**

Seutu- ja yhdysteiden merkittävään kehittämiseen ei suunnitellulla rahoituksella ole mahdollisuuksia. Haja-asutusalueilla näillä teillä tehdään vain välttämättömiä peruskorjauksia. Sorateiden parantamista ja päällystämistä tehdään pienessä määrin kuljetusten kannalta tärkeillä tieosuuksilla. Kevyen liikenteen järjestelyjä toteutetaan kylien ja palvelupisteiden kohdilla. Liittymä- ja yksityistiejärjestelyjä toteutetaan jonkin verran. Rengonharjun lentokentän tie parannetaan.

Koululaisliikenteen kannalta vilkkaita linja-autopysäkkejä parannetaan.

### **Liikenteen hallinta**

Liikenteen hallinta sisältää liikennekeskus toiminnan, tie- ja liikenneolojen seurantajärjestelmät, liikenteen tiedotusjärjestelmät, kiinteän ja muuttuvan liikenteenohjauksen sekä liikenteen automaattivalvonnan. Liikenteen hallinnan merkitys kasvaa suunnittelukaudella voimakkaasti etenkin kaupunkiseuduilla.

Voimakkaasti kehittyvän tietotekniikan vuoksi liikenteen hallinnan kustannukset kasvavat suunnittelukaudella vuoden 1999 1,8 Mmk:sta 2,5 Mmk:aan/vuosi. Kasvu aiheutuu yksistään hoidon ja ylläpidon menojen kasvusta. Investoinnit pysyvät nykytasolla. Rahoitusvajausta tarpeeseen nähden on 0,5 Mmk/vuosi.

Vaasan liikennekeskuksen toimintaa kehitetään lisäämällä yhteistoimintaa hälytys- ja pelastusviranomaisien kanssa. Tiedottamista tiesäästä, kelistä ja liikenteestä parannetaan tihentämällä seurantaverkkoa ja tehostamalla yhteistyötä Ilmatieteen laitoksen ja/tai säätiötoja tarjoavien yritysten kanssa. Sään ja kelin mukaan muuttuvat nopeusrajoitukset otetaan käyttöön valtateillä 3 ja 8. Vaasan ja Seinäjoen alueilla otetaan käyttöön tiedotustaulut.

Automaattista nopeusvalvontaa laajennetaan yhteistyössä poliisin kanssa päätieverkon vaarallisimmille tiejaksoille ja risteysalueille. Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla katuverkon ja ympäröivän tieverkon liikennevalojen ohjauksen yhteistyö toteutetaan. Tieinfopisteverkkoa tihennetään rakentamalla viisi uutta pistettä.





## 4. SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

### 4.1 Tavoitteiden toteutuminen

Valittu toimintalinja on vaihtoehtojen yhdistelmä, joka tukee koko maan tienpidon linjauksia ottaen huomioon paikalliset erityistarpeet. Tieverkon kunnon lasku pysähtyy, liikenteen sujuvuus ja kuljetusten luotettavuus paranevat vilkkaasti liikennöitävillä pääteillä, liikenneturvallisuus paranee, vaikka asetettuja tavoitteita ei saavutetakaan ja kevyen liikenteen toimintaedellytykset paranevat monin paikoin. Joukkoliikenteen toimintaedellytykset paranevat hieman, erityisesti kaupunkiseuduilla matkaketjujen kehittymisen myötä. Kiireisimmät pohjavesi- ja melusuojaukset rakennetaan.

Alempiasteisen tieverkon kunto haittaa edelleen maaseudun perustuotannon kuljetuksia. Liikennemelulle altistuneiden alueiden määrä lisääntyy, mutta liikenneympäristön viihtyisyys ja siisteys taajamissa paranevat.

Liikenteen toimivuus paranee vilkkailla pääteillä. Muilla pääteillä liikenteen olosuhteet säilyvät entisellä tasolla. Alemmalla tieverkolla henkilöautoliikenteen olosuhteet heikkenevät hieman. Kuljetusketjujen toimivuus pysyy entisellään tai paranee hiukan lukuun ottamatta maakuntakeskusten teitä, joiden liikenneolosuhteet heikkenevät liikenteen kasvusta johtuen.

Tienpidon yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen toimintalinja ei oleellisesti vaikuta. Tienpidon tehokkuus ja taloudellisuus paranevat avoimen kilpailun myötä. Pääteihin panostaminen edistää yhdyskuntarakenteen hajautumista, mutta vastapainoksi kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä parantamalla ja taajamajärjestelyillä tuetaan yhdyskuntarakenteen eheytymistä. Tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus säilyvät useimmilla teillä suurin piirtein nykyisellään. Yhdistetyt kuljetukset ja matkaketjujen toimivuus säilyvät nykyisellä tasolla. Vaasan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa yleisille teille esitetyjä toimenpiteitä voidaan toteuttaa vain rajallisesti.

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä toimintalinja tukee hyvin. Kuljetusketjujen toimivuus paranee, kun pääteitä ja tärkeitä terminaaliyhteyksiä parannetaan ja liikenteen hallintaa kehitetään. Alemman tieverkon liikennöitävyys heikkenee hieman nykyisestä. Elinkeinoelämän kannalta tärkeät kuljetukset pyritään turvaamaan täsmäkunnossapidolla ja -hoidolla. Valtatien 8 liittäminen E- ja TEN-verkkoihin korostaa tien merkitystä kansainvälisen liikenteen väylänä. Valtatien 18 parantaminen valtatietasoiseksi ei ole mahdollista koko pituudeltaan suunnittelukauden aikana.

Liikkumisen alueellinen tasa-arvo osittain paranee ja osittain huononee suunnitelman linjausten myötä. Liikkumisen tasa-arvoa haja-asutusalueilla lisäävät kevyen liikenteen väylien ja alikulkujen rakentamiset. Kokonaisuutena liikkumisen alueellinen tasa-arvo säilyy suurin piirtein entisellään.

Valittu toimintalinja edistää runkoverkon ja myös koko päätieverkon alueidenkäytön kehittymistä. Sen sijaan haja-asutusalueiden alempiasteisten teiden vaikutusalueen alueidenkäyttöä toimintalinja ei edistä.

Sosiaalista tasa-arvoa tuetaan ottamalla huomioon entistä paremmin lasten, vanhusten ja autottomien liikkumistarpeet. Tätä tavoitetta edistetään rakentamalla uusia kevyen liikenteen yhteyksiä ja parantamalla niiden kunnossapitotasoa. Erityistä huomiota kiinnitetään liikkumisen torjuntaan. Joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan pysäkkijärjestelyillä ja matkaketjujen kehittämisellä. Haja-asutusalueiden liikkumisolosuhteissa ei tapahdu merkittävää muutosta. Kutsuohjattu joukkoliikenne yleistyy etenkin harvaan asutuilla alueilla.

Liikenneturvallisuutta suunnitelma edistää, mutta asetettuihin tavoitteisiin ei kaikilta osin päästä. Jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden turvallisuus paranee tehostuneen kunnossapidon ja lisääntyneiden investointien myötä. Suistumis- ja kohtaamisonnettomuudet vähenevät ja niiden seuraukset lieventyvät päätieverkolle suuntautuvien investointien ansiosta. Kunta- tai seutukunta-kohtaiset liikenneturvasuunnitelmat parantavat osaltaan liikumisen turvallisuutta.

**Ympäristötavoitteista** suurin osa jää suunnitelmassa toteutumatta. Vain kiireellisimmät

pohjavesi- ja melusuojauskohteet toteutetaan.

## YHTEENVETO TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISESTA

++

tukee hyvin tavoitteen toteutumista

+

tukee tavoitteen toteutumista jonkin verran

0

ei oleellista vaikutusta tavoitteen toteutumiseen

-

haittaa tavoitteen toteutumista jonkin verran / tavoitteesta jäädyään jonkin verran

--

haittaa huomattavasti tavoitteen toteutumista / tavoitteesta jäädyään huomattavasti

Tienpidon tavoitealueet ja tavoitteet	
<b>Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus</b>	<b>0</b>
• Tienpidon tehokkuus ja taloudellisuus	+
• Tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus	0
• Yhdistetyt kuljetukset ja toimivat matkaketjut	0
• Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen	0
• Laadittujen liikennejärjestelmäsuunnitelmien tukeminen	0
<b>Elinkeinoelämän toimintaedellytykset</b>	<b>+</b>
• Päätieyhteydet sekä yhteydet terminaaleihin	+
• Vt:n 8 liittäminen TEN- ja E-verkkoihin ja vt:n 18 kehittäminen	+
• Maaseudun kuljetusten tukeminen	-
• Liikenteen hallinnan keinot	+
• Kansainvälisten yhteyksien kehittäminen	+
<b>Alueellinen tasa-arvo</b>	<b>0</b>
• Valtakunnallisten ja maakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tukeminen	0
• Väestön ja elinkeinoelämän tarpeiden huomioon ottaminen eri alueilla	0
<b>Sosiaalinen tasa-arvo</b>	<b>+</b>
• Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet eri alueilla	0
• Joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen toimintaedellytykset	+
<b>Liikenneturvallisuus</b>	<b>0</b>
• Liikennekuolemien vähentäminen	-
• Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen	+
• Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden parantaminen	+
• Liikenneturvallisuussuunnitelmien laatiminen	+
<b>Ympäristö</b>	<b>-</b>
• Pohjavesiriskien vähentäminen	-
• Liikennemelulle altistuneiden määrän vähentäminen	-
• Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen	-
• Kaupunki- ja taajamarakenne sekä -kuva	+
• Arvokkaat luonto- ja kulttuurialueet	0
• Luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat	-

## 4.2 Liikkumisolosuhteet vuonna 2016

Liikkumisolosuhteet vuonna 2015 kuvaavat niitä olosuhteita, jotka Vaasan tiepiirin yleisillä teillä vuosien 2001 – 2015 tienpidon tuloksena vallitsevat, jos liikenne kasvaa ennusteiden mukaan.

Liikkumisolosuhteita kuvataan tielläliikkujan kannalta.

Ennusteen mukaan liikenne kasvaa vuodesta 1997 vuoteen 2020 Vaasan tiepiirin teillä noin 20 %. Kaupunkiseuduilla ja pääteillä kasvu on suurempaa ja maaseudun yhdysteillä pienempää.



### ***Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseudut***

Vaasan tiepiirissä henkilöautoliikenteen määrät ovat kasvaneet eniten Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseutujen pääteillä. Liikenne sujuu pääosin hyvin. Kuitenkin Vaasassa on aamuin ja illoin työmatkaliikenteen aikana eräillä sisääntuloteillä jonoutumista ja ruuhkautumista nykyistä enemmän. Seinäjoella pohjoisen ohikulkutien rakentamisen myötä henkilöautoliikenteen olosuhteet ovat valtatie 18 suunnassa hyvät, mutta varsinkin valtatiellä 19 ja kantatiellä 67 olosuhteet ovat huonontuneet. Kokkolassa valtateiden 8 ja 13 liittymissä on työmatkaliikenteen aikoina jonoutumista ja ruuhkautumista nykyistä enemmän.

Teiden hoitotaso ja kunto ovat hyvät. Hoidossa on otettu huomioon jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen asema ja näkökohdat. Erityisesti kevyen liikenteen väylien talvihoidon tasoa on parannettu. Myös liikenteen häiriötilanteista ja keliolosuhteista tiedottamista on lisätty.

Joukkoliikenne on Vaasassa ja Seinäjoella sujuvaa ja kilpailukykyistä vain muutamalla keskeisellä paikallisreitillä ja muutamalla seudullisella reitillä. Kokkolassa joukkoliikenne toimii koululaisliikenteen pohjalta, jota on täydennetty kutsuohjatulla joukkoliikenteellä. Joukkoliikenteen olosuhteita on parannettu erilaisin etuisuus- ja pysäkkijärjestelyin. Kevyen liikenteen yhteyksiä pysäkeille on parannettu. Kuitenkaan tienpidon toimien avulla joukkoliikenteen olosuhteissa ei tapahdu kovin merkittävää muutosta.

Kevyen liikenteen olosuhteet ovat parantuneet. Kevyen liikenteen verkostoa on laajennettu yhteistyössä kaupunkiseutujen kuntien kanssa. Väylien kunto on hyvä tai vähintään tyydyttävä. Kevyen liikenteen verkoston eheyteen, helppokäyttöisyyteen, sujuvuuteen ja turvallisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota.

Raskaan liikenteen ohjausta ja tiedottamista parannetaan kaikilla kolmella kaupunkiseudulla. Vaasassa raskaan liikenteen yhteydet säilyvät suurin piirtein nykyisellään. Liikennemäärien kasvun myötä sen sujuvuus ja toimintavarmuus huononevat kuitenkin hie-

man. Kokkolassa Satamatien rakentaminen helpottaa raskaan liikenteen satamakuljetuksia. Seinäjoella pohjoisen ohikulkutien rakentaminen vähentää raskaan liikenteen läpikulkua kaupungissa, mutta valtatie 19 suunnassa raskas liikenne kulkee edelleen kaupungin läpi. Sen olosuhteet huononevat.

### ***Muut kaupunkiseudut ja taajamat***

Muissa kaupungeissa ja taajamissa henkilöautoliikenteen sujuvuus on edelleen hyvä. Taajamissa autoliikenteen nopeuksia on alennettu ja tie- ja katuverkkoa jäsennöity. Taajamajärjestelyjen myötä taajamien liikenneturvallisuus ja taajamakuva ovat parantuneet. Teiden hoidon ja ylläpidon taso on nykyisen kaltainen.

Kevyen liikenteen väyliä on rakennettu lisää ja verkon jatkuvuutta on parannettu. Kevyen liikenteen väylien kuntoa ja talvihoidon osalta etenkin liukkaudentorjuntaa on parannettu. Joukkoliikenteen olosuhteissa ei tapahdu suuria muutoksia. Pysäkki- ja liityntäpysäköintijärjestelyillä kevyen- ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä on hieman voitu parantaa.

Tavaraliikenteen liikenneolosuhteet säilyvät suurin piirtein ennallaan. Pietarsaaren ja Kristiinankaupungin satamayhteydet ovat parantuneet. Lisäksi joitakin pieniä parannuksia on tehty tiedotuksen, reitin ohjauksen tai liittymäjärjestelyjen avulla.

### ***Haja-asutusalueet***

#### ***Runkoverkon tiet***

Runkoverkon teiden (valtatie 3, 8 ja 18) liikenneolosuhteet ovat hyvät valtatie 18 parantamattomia osia lukuun ottamatta. Liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta on parannettu eri toimenpiteillä (tien suuntauksen parantaminen, eritasoliittymien rakentaminen, ohituskaistan rakentaminen, tien levenyttäminen, kevyen liikenteen järjestelyt sekä liittymäjärjestelyt).

Liikenneturvallisuutta on parannettu investointien lisäksi myös nopeusrajoituksin ja liikenteen hallinnan keinoin. Talvinopeusrajoitukset ovat edelleen käytössä. Joillakin pääteosuuksilla nopeuksia on alennettu liiken-



neturvallisuussyistä. Eräillä runkoverkon teiden tiejaksoilla on otettu käyttöön muuttuvat nopeusrajoitukset ja automaattinen nopeusvalvonta. Tiedottamista liikenteen häiriöistä sekä sään ja kelin vaihteluista on lisätty.

Elinkeinoelämän kuljetusten toimintavarmuus runkoverkon teillä on hyvä. Erikoiskuljetusreitit ovat runkoteiden osalta kunnossa. Levähdys- ja palvelualueita on kehitetty erityisesti raskaan liikenteen ja matkailun tarpeisiin.

Kevyen liikenteen olosuhteita on parannettu rakentamalla kevyen liikenteen väyliä ja alkukuluja asutuksen ja palveluiden yhteyteen. Myös joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjä etenkin pikavuoropysäkkien osalta on parannettu.

Meluhaitat runkoverkon teillä ovat lisääntyneet meluntorjuntatoimenpiteistä huolimatta. Joidenkin taajamien ja kylien kohdilla nopeutta on alennettu nopeusrajoituksin liikenneturvallisuus- ja melusyistä.

Talvihoidon taso on riittävän hyvä. Suolan käyttöä on vähennetty ja korvaavia menetelmiä ja aineita otettu käyttöön. Kiireellisimmät pohjavesisuojauskset on toteutettu.

#### *Muut päätiet*

Muilla pääteillä liikenneolosuhteet säilyvät suurin piirtein nykyisellään. Talvihoidon taso säilyy suurin piirtein nykyisellään. Vain tärkeimmät ja kiireellisimmät sujuvuus- ja turvallisuustoimenpiteet on voitu toteuttaa. Suurin osa tarpeen mukaisista parantamistoimenpiteistä on jäänyt toteuttamatta. Tavaraliikenteen olosuhteet ovat suurin piirtein nykyisen kaltaiset. Erikoiskuljetusten reitit ovat myös muiden pääteiden osalta kunnossa.

Joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjä on tehty tärkeimmille pysäkeille. Kevyen liikenteen järjestelyjä on tehty suhteellisen paljon asutuksen ja palvelukeskusten yhteyteen. Kiireellisimmät pohjavesisuojauskset on rakennettu.

#### *Muut tiet*

Maaseutualueiden muita teitä hoidetaan ja ylläpidetään siitä näkökulmasta, että henkilö-

auto on tärkein liikkumismuoto haja-asutusalueilla. Tieverkon päivittäinen liikennekelpoisuus on vähintään tyydyttävä. Yhdysteillä on edelleen kelirikosta johtuvia painorajoituksia, mutta ympärivuotinen ja -vuorokautinen liikennöitävyys on mahdollista. Pintakelirikko haittaa keväisin ja syksyisin entiseen tapaan.





Alemmalla tieverkolla täsmähoito on talvihoidossa ja peruskorjauksissa yleistä. Tyypillisiä teiden täsmähoitotarvetta aiheuttavaa liikennettä ovat säännöllinen linja-autoliikenne ja työmatkaliikenne, koululaiskuljetukset sekä osa maatalouden kuljetuksista. Tarpeen mukaisista parantamistoimenpiteistä on voitu toteuttaa vain osa. Sekä henkilöautoliikenteen että raskaan liikenteen olosuhteet säilyvät suurin piirtein nykyisellään.

Koululaisliikenteen kannalta tärkeitä linja-autopysäkkejä on parannettu. Kevyen liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta on parannettu rakentamalla kevyen liikenteen väyliä kylien kohdille koulujen ja palvelujen läheisyyteen.





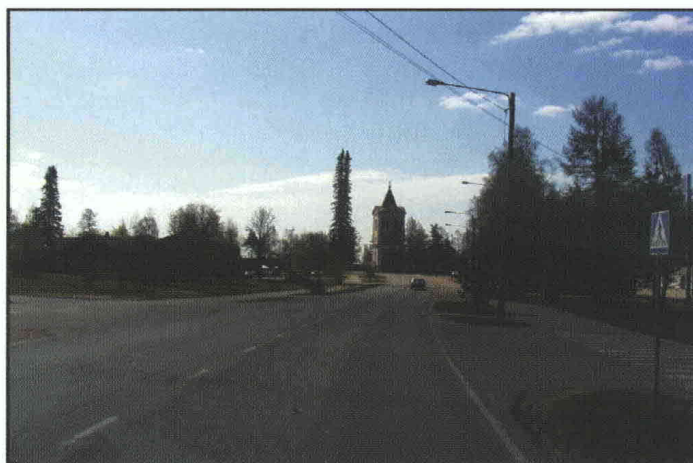
# **LIKKUMISOLOSUHTTEET 2015 NYKYTILANTEeseen VERRATTUNA**

	Vaasa, Seinäjoki ja Kokkola	Muut kaupunkiseudut ja keskus-taajamat	Haja-asutusalue		
			Runkotiet	Muut päätiet	Muut tiet
<b>Ha-liikenne</b> 	<b>↓</b> Ha-liikenteen olosuhteet heikkenevät hieman. Liikenteen kasvu on voimakasta näillä kaupunkiseuduilla. Joillakin tieosuuksilla liikenne ajoittain ruuhkautuu.	<b>0</b> Ha-liikenteen olosuhteet säilyvät suurin piirtein nykyisellään. Liikenteen sujuvuus on edelleen hyvä.	<b>↑</b> Ha-liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranevat, sillä hoidossa ylläpidossa ja investoinneissa on panostettu runkoverkon teihin.	<b>0</b> Muilla pääteillä olosuhteet säilyvät nykyisen kaltaisena. Investointeja tarpeeseen nähden on toteutettu hyvin vähän.	<b>0</b> Ha-liikenteen olosuhteet eivät juurikaan muutu. Parantamistoimenpiteitä tehdään tarpeeseen nähden hyvin vähän. Tasmähoito lisääntyy.
<b>Tavaraliikenne</b> 	<b>↓</b> Tavaraliikenteen sujuvuus ja toimintavarmuus huononevat hieman. Kokkolassa yhteydet satamaan paranevat.	<b>0</b> Tavaraliikenteen olosuhteet säilyvät suunnilleen ennallaan terminaaliyhteyksien ja liittymäjärjestelyjen parantamisesta huolimatta.	<b>↑</b> Tavaraliikenteen olosuhteet paranevat teiden leventämisen, liittymäjärjestelyjen ja ohituskaistojen rakentamisen myötä.	<b>0</b> Tavaraliikenteen olosuhteet eivät muutu merkittävästi. Kunnossapito- toimilla, hoidolla ja eräillä parantamistoimenpiteillä säilytetään nykyinen taso.	<b>0</b> Tavaraliikenteen olosuhteet pysyvät suurin piirtein nykyisellään täsmähoidon ja -korjausten avulla.
<b>Joukkoliikenne</b> 	<b>0</b> Joukkoliikenteen olosuhteissa tapahtuu tienpidon toimin vain pieniä parannuksia.	<b>0</b> Joukkoliikenteen olosuhteissa ei taajamissa tapahdu suuria muutoksia. Pysäkkijärjestelyt parantavat hieman toimintaedellytyksiä.	<b>↑</b> Joukkoliikenne pääteillä sujuu paremmin pysäkkijärjestelyjen, teiden leventämisen ja ohituskaistojen ansiosta.	<b>0</b> Joukkoliikenteen olosuhteet eivät muilla pääteillä juurikaan muutu. Pysäkkijärjestelyt parantavat toimintaedellytyksiä.	<b>0</b> Joukkoliikenteen olosuhteet pysyvät suurin piirtein nykyisellään täsmähoidon ja -korjausten avulla. Vuoromäärät laskevat harvaan asutuilla alueilla.
<b>Jalankulku ja pyöräily</b> 	<b>↑</b> Kevyen liikenteen väyliä rakennetaan lisää kaupunkiseutujen läheisyyteen. Verkosto on kattavampi ja yhtenäisempi. Hoidon tasoa parannetaan, etenkin liikkautentorjuntaa. Liikkauten turvallisuus paranee.	<b>↑</b> Kevyen liikenteen väyliä rakennetaan lisää. Verkosto on kattavampi ja yhtenäisempi. Hoidon tasoa parannetaan, etenkin liikkautentorjuntaa. Liikkauten turvallisuus paranee.	<b>↑</b> Kevyen liikenteen väyliä ja alikulkua rakennetaan lisää asutuksen ja palvelujen yhteyteen. Turvallisuus paranee.	<b>↑</b> Kevyen liikenteen väyliä ja alikulkua rakennetaan lisää asutuksen ja palvelujen yhteyteen. Turvallisuus paranee.	<b>↑</b> Kevyen liikenteen väyliä rakennetaan lisää kylien ja palvelupisteiden kohdille.

↑ paranevat

0 ei merkittävää muutosta (osittain paranevat ja osittain huononevat)

↓ huononevat



## 5. JOS LÄHTÖKOHDAT MUUTTU- VAT

Suurimmat epävarmuustekijät, jotka voivat aiheuttaa muutoksia laadittuun PTS –suunnitelmaan, koskevat rahoitusta ja liikenteen kysynnän muutoksia.

Vaasan tiepiirin pitkän tähtäyksen suunnitelma vuosille 2001 – 2015 perustuu rahoitustasoon 343 Mmk/v, joka on noin 10 % suurempi kuin vuoden 1999 rahoitus. Rahoitustaso ei kuitenkaan mahdollista toteuttamaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka tavoitteiden pohjalta laaditun tarveselvityksen mukaan tulisi tehdä. Eniten jouduttiin tinkimään rahoituksesta tarpeeseen verrattuna päälysteiden ylläpidossa sekä laajennus- ja uusinvestoinneissa.

Jos PTS –suunnitelman pohjana oleva rahoitustaso 343 Mmk/v muuttuu, tarkistetaan suunnitelman painotuksia seuraavasti:

**Jos rahoitustaso laskee**, turvataan ensisijaisesti tieverkon päivittäinen liikennöitävyys ja liikenneturvallisuus. Rahoitustason laskusta suurin osa kohdistettaisiin laajennus- ja uusinvestointeihin. Tällöin varsinkin isoja investointikohteita jouduttaisiin pilkkomaan pieniin osatoimenpiteisiin ja myös karsimaan.

**Jos rahoitustaso nousee**, kohdennetaan tienpidon toimia suunniteltua enemmän laajennus- ja uusinvestointeihin sekä päälysteiden ylläpitoon. Laajennus- ja uusinvestointien osalta lisärahoitus ohjattaisiin mm. haja-asutusalueiden muiden pääteiden kuin runkoteiden parantamiseen, sisääntulo- ja ohikulkuteiden rakentamiseen, taajamajärjestelyihin, kevyen liikenteen järjestelyihin, liittymäjärjestelyihin sekä pohjaveden suojausten rakentamiseen.

Vaasan tiepiirin alueella suurimmat muutokset liikenteen kysyntään aiheutuvat yleisestä talouskehityksestä sekä alue- ja elinkeinorakenteen muutoksista. Näiden muutosten seuraukset näkyvät voimakkaimmin Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseutujen teillä sekä vilkkaimmilla pääteillä. Jos liikenteen

kysyntä kasvaa ennakoitua enemmän, Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseutujen teiden sekä vilkkaimpien pääteiden investointeja pyritään aikaistamaan.

## 6. SUUNNITELMAN SEURANTA

PTS-suunnitelman linjaukset otetaan huomioon vuosittain laadittavassa Vaasan tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmassa (TTS –suunnitelma). TTS –suunnitelman laadinnan yhteydessä todetaan myös PTS –suunnitelman ajantasaisuus ja suunnitelman edellyttämien toimenpiteiden toteutuneisuus sekä tehdään tarvittavat tarkistukset.

Vaasan tiepiirin PTS –suunnitelma uusitaan viiden vuoden välein.

## 7. JATKOSELVITYSTARPEET

PTS -suunnitelman laatimisen yhteydessä on noussut esille eräitä tienpitoon liittyviä selvitystarpeita, joilla on vaikutusta PTS –suunnitelman linjauksiin ja sisältöön. Tällaisia ovat mm. seuraavat:

- Vaasan tiepiirin alempiasteisen tieverkon parantamistarpeen selvitys.
- Kevyen liikenteen väylien kunnossapitoselvitys sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaatumistapaturmaselvitys.
- Sosiaalinen ja alueellinen tasa-arvo sekä tienpidon palvelutaso alempiasteisilla, vähäliikenteisillä teillä.

Kevyen liikenteen väylien kunnossapitoselvityksen sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden tapaturmaselvityksen ensimmäinen suunnittelukohde voisi olla Vaasan kaupunkiseutu. Työ tulisi tehdä yhdessä Vaasan tiepiirin ja Vaasan kaupungin kanssa.

Sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa koskeva selvitys olisi suotavaa tehdä Tiehallinnon pääkonttorin ja Vaasan tiepiirin yhteistyönä kohdealueena Vaasan tiepiirin alempiasteisen tieverkko.



# LIITEOSA

<b>1. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT</b> .....	<b>3</b>
1.1 Toimintaympäristön yleiskuvaus.....	3
1.2 Vaasan tiepiirin aleen valtakunnallista merkitystä omaava liikenneverkko .....	8
1.3 Tieverkko .....	9
1.4 Liikkumisen nykytila ja kehitysnäkymät.....	13
1.5 Tienpito .....	18
1.6 Tienpitoon, liikkumiseen ja liikennejärjestelmään kohdistuvia odotuksia ja tavoitteita .....	20
1.7 Yhteenveto nykytilanteesta.....	23
<b>2. TIENPITOTARVE</b> .....	<b>24</b>
2.1 Tienpitotarpeen selvittäminen .....	24
2.2 Tienpitotarve tuoteryhmittäin .....	24
<b>3. TOIMINTALINJAVAIHTOEHDOT</b> .....	<b>33</b>
3.1 Tielaitoksen tienpidon valtakunnalliset toimintalinjat ”Tienpidon linjaukset 2015” .....	33
3.2 Vaasan tiepiirin toimintalinjavaihtoehdot .....	33
<b>4. VAIHTOEHTOISTEN TOIMINTALINJOJEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI</b> .....	<b>38</b>
4.1 Vaikutusten arvioinnin toteutus .....	38
4.2 Arvioinnin suoritustapa.....	38
4.3 Vaihtoehtoisten toimintalinjojen vaikutukset.....	38

# 1. SUUNNITTELUN LÄHTÖ-KOHDAT

## 1.1 Toimintaympäristön yleiskuvaus

Vaasan tiepiirin alue koostuu kolmesta maakunnasta: Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan maakunnista.

Pohjanmaan maakuntaa leimaa rannikko, jokilaaksot ja saaristo. Asutus on verrattain tasaisesti levittäytynyt jokilaaksoihin ja rannikolle. Maakunnan keskus on Vaasa, jossa on n. 56 000 asukasta.

Etelä-Pohjanmaan ydin on jokilaaksojen nauhamaisessa asutuksessa. Asutus on tasaisesti jakautunut ympäri maakuntaa. Maakunnassa on useita maaseutukaupunkeja. Seinäjoki – Nurmo kaupunkiseutu muodostaa maakunnan keskuksen (n. 40 000 as.).

Keski-Pohjanmaata leimaavat sitä halkovat jokilaaksot ja merellinen sijainti. Asutus on varsinkin sisämaassa harvaa ja välimatkat ovat pitkiä. Maakunnan keskus on Kokkola, jossa on n. 35 000 asukasta.



**Kuva.** Vaasan tiepiirin alueen maakunnat.

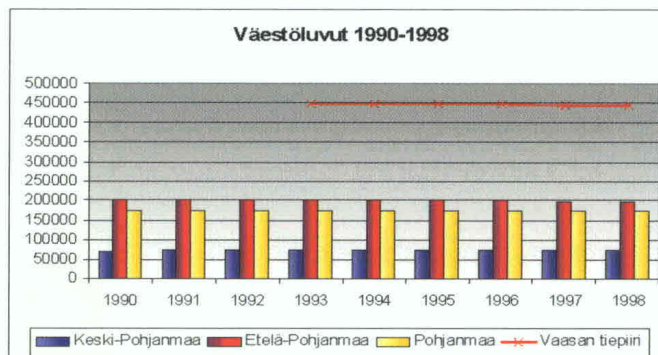
Yhteensä kolmessa maakunnassa on n. 444 000 asukasta. Vaasan tiepiirin alue on entistä meren pohjaa ja maasto on tasaista. Vaasan tiepiirin alueella asutukselle on leimaavaa sen levittäytymisen nauhamaisesti teiden varsille taajama-alueiden ulkopuolella eri puolille maakuntaa jokilaaksojen ja rannikon tuntumaan. Joillakin alueilla (Etelä-Pohjanmaan Järviselä ja Suomenselkä) nauhamainen

rakenne pirstoutuu enemmän Järvi - Suomelle tyypilliseksi haja-asutukseksi. Vaasan tiepiirin alueen kaikkien maakuntien tavoitteena on säilyttää maaseudun elinvoimaisuus, joka muodostaa alueiden toiminnallisen ja kulttuurillisen selkärangan.

## Sisäiset muutokset

Vaasan tiepiirin alue muuttui vuoden 1993 alusta, jolloin entisen Keski-Pohjanmaan piirin Vaasan läänin kunnat siirtyivät Vaasan tiepiirin alueeseen kuuluviksi. Tällöin Vaasan tiepiirin tiepituus kasvoi noin 1200 kilometrillä.

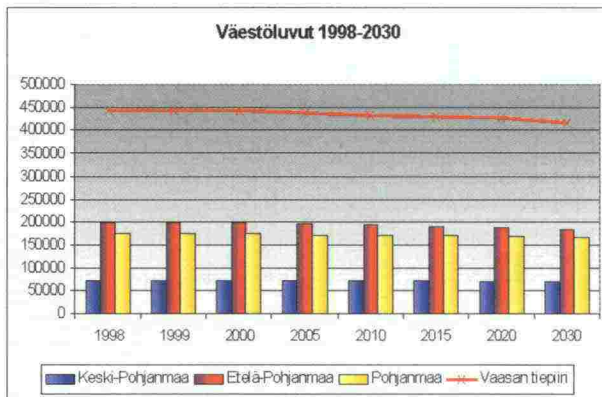
Väestön kokonaislukumäärä Vaasan tiepiirin alueella on 1990-luvun puolivälin jälkeen kääntynyt laskuun. Pohjanmaan maakunnan väkiluku on pysynyt suunnilleen samana koko 1990-luvun, mutta Keski- ja Etelä-Pohjanmaan väestön määrä on vuonna 1993 alkaneen muuttoliikkeen jälkeen pysynyt laskusuunnassa.



**Kuva.** Väestölukujen kehitys Tilastokeskuksen mukaan 1990-98.

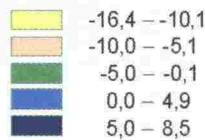
Koko maan väestönkasvun arvioidaan tasaisesti hidastuvan aina vuoteen 2020 asti, jonka jälkeen väestönkasvun arvellaan muuttuvan negatiiviseksi. Vaasan tiepiirin alueella 1990-luvun puolivälin tienoilla alkaneen väestön väheneminen arvioidaan jatkuvan yhä kiihtyvässä määrin. Eniten asukaitaan arvioidaan menettävän Etelä-Pohjanmaan, jonka väkiluvun putoaa Tilastokeskuksen ennusteen mukaan vuoden 1998 noin 200 000 asukkaasta lähelle 180 000 asukkaaseen vuoteen 2030 mennessä.





**Kuva.** Väestöennuste vuosille 1998 – 2030 Tilastokeskuksen mukaan.

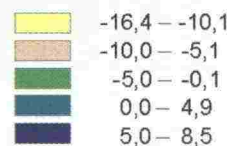
Maassamuuton  
nettomuutto,  
promillea v. 1994–96  
keskiväkiluvusta



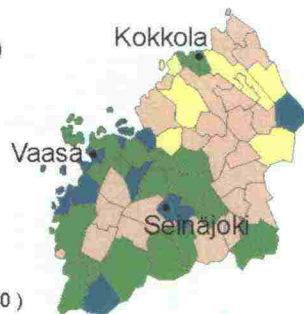
(Kunnan nettomuutto =  
muuttaneet - lähteneet  
asukasluku x 1000)



Maassamuuton  
nettomuutto,  
promillea v. 1998-2020  
keskiväkiluvusta



(Kunnan nettomuutto =  
muuttaneet - lähteneet  
asukasluku x 1000)



**Kuvat.** Maassamuuton nettomuutto 1994 – 96 ja ennustettu nettomuutto 1998 – 2030.

Kokonaisuudessaan Vaasan tiepiirin alueen kuntien nettomuutto on ollut vuoden 1993 jälkeen negatiivinen. Ainoastaan Vaasan alueella väestön määrä on kasvanut. Väestö muuttaa alueen maaseutukunnista kasvaviin kaupunkitaajamiin työn ja koulutuksen perässä. Suhteellisesti eniten asukasmäärä on vä-

hentynyt Keski-Pohjanmaan harvaan asutuilta maaseutualueilta.

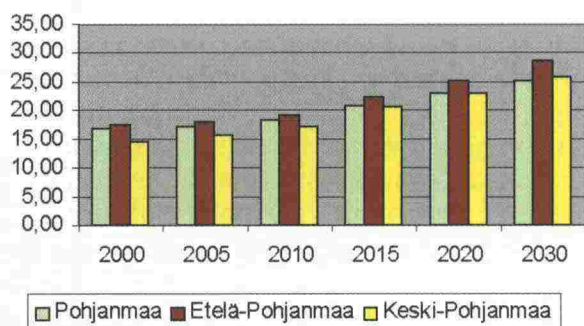
Tilastokeskuksen ennusteiden mukaan nettomuutto tulee säilymään negatiivisena suurimassa osassa Vaasan tiepiiriä. Vaasan, Luodon, Nurmon, Seinäjoen, Kannuksen, Lestijärven ja Lohtajan kunnissa väkiluvun ennustetaan pysyvän samana tai hieman nousevan. Suurimmat muuttotappiot ennustetaan hieman etäällä kaupunkikeskuksista oleville maaseutukunnille.

Vaasan tiepiirin alueen maakunnissa on henkilöautotiheys (ha/1000as.) suurempi kuin keskimäärin koko maassa. Vuonna 1998 Pohjanmaalla oli suhteellisesti eniten henkilöautoja koko maassa, 437 henkilöautoa tuhatta asukasta kohden. Etelä-Pohjanmaalla vastaava luku oli 412 ja Keski-Pohjanmaalla 395, koko maan keskiarvon ollessa 378 ha/1000 asukasta.

Väestön muuttoliikkeen yhteydessä alue- ja yhdyskuntarakenne on muuttunut. Teollisuus ja palvelut ovat keskittyneet yhä harvempiin ja suurempiin kaupunkikeskuksiin, kuten Vaasaan, Kokkolaan, Seinäjoelle ja Pietarsaareen. Yhdyskuntarakenteesta on tullut koko ajan yhä verkkomaisempi asuttujen alueiden välille asutuksen keskittyessä taajamiin. Maaseutualueiden palvelut ovat vähentyneet ja liikennepalvelut huonontuneet. Saman suuntauksen odotetaan jatkuvan tulevaisuudessa.

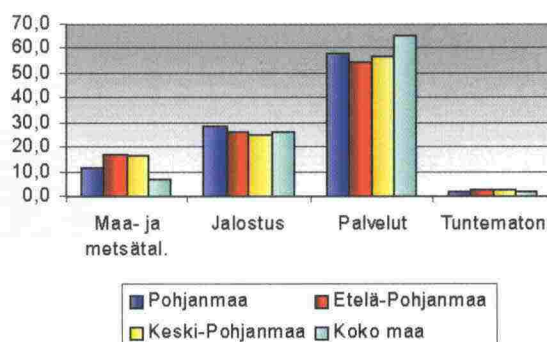
Koko maan väestön ikärakenne on muuttunut 1990-luvun kuluessa. Nuorten ikäluokkien osuus on vähentynyt vanhempien ikäluokkien osuuden kasvaessa. Vaasan tiepiirin alueen maakuntien väestörakenne on tällä hetkellä tasapainossa. Suurten ikäluokkien vanhentuessa ikääntyvien osuus kasvaa. Vuonna 2030 ennustetaan yli 65-vuotiaiden osuuden koko maassa olevan noin 25 % ja Vaasan tiepiirin alueella noin 26 %. Samalla nuoret ikäluokat muuttavat työn ja koulutuksen perässä tiheään asuttuihin taajamiin. Ikärakenteen muutos on voimakasta syrjäisillä maaseutualueilla.

Yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä (%)



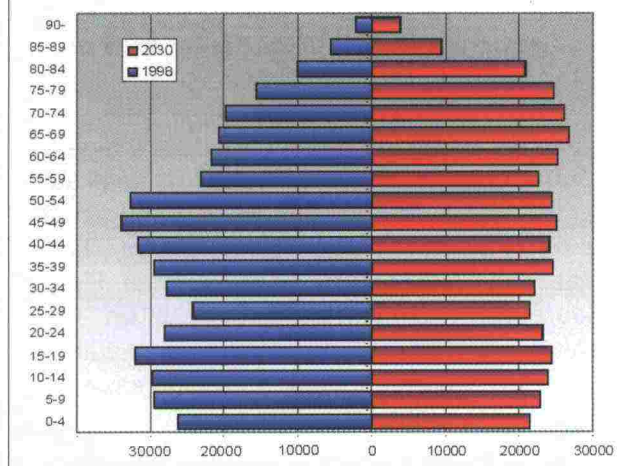
**Kuva.** Yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä maakunnittain Vaasan tiepiirissä vuosina 2000 – 2030.

Elinkeinoalat 31.12.1996



**Kuva.** Elinkeinoalat maakunnittain Tilastokeskuksen mukaan 1996.

Vaasan tiepiirin alueen väestöjakauma 1998/2030



**Kuva.** Vaasan tiepiirin alueen ikärakenne vuonna 1998 ja ennuste vuodelle 2030, Tilastokeskus.

Vaasan tiepiirin maakunnissa on alkutuotannon osuus verrattuna koko maan lukuihin huomattavan suuri. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaalla alkutuotannon osuus on 17,1% kun koko maassa vastaava luku on 6,7%. Alkutuotantopaikat ovat jakaantuneet tasaisesti pitkin maakuntaa, mikä asettaa vaatimuksia alemman tieverkon kunnolle. Alkutuotannon toimialakeskittymiä on muodostunut eri puolille maakuntaa. Näitä keskittymiä ovat esimerkiksi rannikon turkistarhaus, Pohjanmaan eteläisten kuntien lasinalusviljely, Kristiinankaupungin ja Järviseudun perunanviljely ja Etelä-Pohjanmaan karjatalous.

Jalostuksen osuus maakunnissa vastaa suunnilleen maan keskiarvoa. Yritykset ovat keskittyneet taajamien läheisyyteen. Pohjanmaan rannikkoalue on teollistuneinta seutua Vaasan tiepiirin alueella. Toimialakeskittymät ovat yleisiä. Vaasan tiepiirin alueen merkittävämmät toimialakeskittymien vetureina toimivat Vaasassa energiatekniikan- ja talouden osaamiskeskus (Oy Merinova Ab) ja Seinäjoen elintarvikealan osaamiskeskus (Foodwest Oy). Muita pienempiä toimialakeskittymiä ovat esimerkiksi Suupohjan puunjalostusteollisuus, Järviseudun hirsitalojen teollinen valmistus ja mattokutomot sekä Juvan, Ilmajoen ja Kurikan huonekaluteollisuus. Myös energiatuotannolla (turve) on suuri merkitys maakuntien teollisuuteen.

Koko maan tasoon verrattuna maakuntien palveluiden osuus on pienempi. Palvelut ovat keskittyneet maakuntakeskuksiin, kun taas harvaanasutulla maaseudulla palvelujen määrä on vähentynyt ja tulee edelleen vähentymään. Tämä lisää matkojen osuutta haja-asutusalueelta taajamiin.

Vaasan tiepiirin alueen maakuntien väestön koulutustaso on maan alhaisin. Tämä johtuu korkeakoulupaikkojen tarjonnan ja korkeasteen koulutusta vaativien työpaikkojen vähäisyydestä. Vaasan yliopisto on alueen ainoa yliopistotason koulutuksen tarjoaja. Keskiasteen oppilaitoksia on maakuntakeskuksissa useita (Vaasa, Seinäjoki, Kokkola) ja joitain muiden korkeakoulujen sivutoimipisteitä (Chydenius-instituutti Kokkolassa,



Tampereen Yliopiston Täydennyskoulutuskeskus Seinäjoella, Åbo Akademin toimipiste Vaasassa). Tulevaisuudessa keskeisiä koulutuksen kehittämistavoitteita ovat diplomi-insinöörikoulutuksen saaminen Vaasan yliopistoon, perustutkinnon täydentämisen mahdollistaminen ekonomitutkinnoksi Seinäjoella ja Chydenius-Instituutin luokanopettajien aikuiskoulutuksen kehittäminen sekä insinöörien jatko- ja muuntokoulutuksen ja yrittäjyyden maisteriohjelman kehittäminen.

### Kansainvälistyminen

Suomen liittyminen Euroopan Unioniin vuonna 1995 alussa on tuonut suuria muutoksia maatalousvaltaisiin pohjalaisiin maakuntiin. Maataloustuotteiden hinnat ovat pudonneet, eikä EU:n maksama tulotuki ole erotusta korvannut. Unioniin liittyminen on eniten koetellut Etelä-Pohjanmaata, jonka lakeuksilla ennen Unioniin liittymistä oli 12 000 tilaa. Vuosittain lopettaa noin 400 - 500 tilaa ja viidentoista vuoden kuluttua ennustetaan enää olevan noin 3000 tilaa jäljellä. Työnsä menettäneet viljelijät suuntaavat muualle leipäänsä etsimään.

Myös pohjalaisten peruspiirteisiin kuuluva yrittäjyys on kokenut kovia rakennemuutosten kourissa. Verkostuneet ulkomaiset kilpailijat uhkaavat viedä markkinat paikallisilta pienyrittäjiltä, joilta puuttuu ulkomaisten kilpailijoiden tasoiset markkinointi-, vienti- ja tuotekehittelyorganisaatiot.

Kansainvälistymisen yhteistyötä on pyritty kehittämään Vaasan tiepiirin alueen maakuntien alueella. Maakuntien yhteinen Eurooppatoimisto toimii linkkinä Eurooppaan. Alueen Interreg - yhteistyö tapahtuu Interreg Kvarken MittSkandia - ohjelman puitteissa. Ohjelman osallistujina ovat Ruotsissa Västerbottenin lääni ja Örnköldsvikin kaupunki, Norjassa Helgelandin alue sekä Suomesta Merenkurkun neuvosto, kunnat ja kuntayhtymät, maakunnalliset liitot sekä yritykset. Keskipohjala-yhteistyöhön osallistuvat Nord- ja Tröndelag Norjasta, Jämtland ja Väster-Norrland Ruotsista sekä Vaasan tiepiirien maakuntien lisäksi Keski-Suomen ja Etelä-Savon maakunnat Suomesta. Yhteistyötä suunnataan myös Itämeren alueen maihin UBC - verkoston ja ystävyyskaupunkien kautta. Itämeren alueen yhteistyölle on taustana Schleswig - Holsteinin

ja entisen Vaasan läänin yhteistyöjulistus. Merenkurkun neuvoston toimesta pyritään kehittämään yhteistyötä Kvarken - MittSkandian alueella. Tämä korostaa E12 tien ja Vaasa - Jyväskylä yhteyden kehittämistä.

Taxfree - myynnin loppuminen kesällä 1999 Merenkurkun ruotsinlaivoilta aiheutti Merenkurkun liikenteelle suuria ongelmia. Verovapaa myynti muodosti ennen taxfree-myyntin loppumista 66 prosenttia (1999) Merenkurkun lauttaliikenteen kokonaistuotosta, joten liikennöinti ei myynnin loputtua enää kannata. Ruotsin hallitus on sitoutunut tukemaan Merenkurkun liikennettä yhteensä 24 miljoonalla kruunulla. Suomi tukee liikennettä vastaavalla summalla. Lisäksi Västerbottenin lääni aikoo suunnata 6 miljoonaa kruunua ja Vaasan kaupunki 4 miljoonaa Suomen markkaa Vaasa-Uumaja - liikenteen ylläpitämiseen. Kaiken kaikkiaan Merenkurkun liikennettä tuetaan kahden vuoden aikana 40 miljoonalla markalla. Tukea maksetaan kahden vuoden ajan. Ruotsin ja Suomen lähtökohtana tuen maksamiselle on, että liikenne voisi tämän siirtymäkauden jälkeen jatkua ilman tukea. Vuonna 1998 Merenkurkussa matkaili kaikkiaan runsaat 900 000 matkailijaa. Matkustajamäärien ennakoidun putoamisen arvellaan aiheuttavan useiden työpaikkojen menettämisen. Muutokset alkoholipolitiikassa voivat edelleen tuoda muutoksia lauttojen matkustajaliikenteen luonteeseen.

Neuvostoliiton hajoamisen myötä Suomen kansainvälisten yhteyksien merkitys on korostunut. Suomella katsotaan olevat hyvät mahdollisuudet toimia EU:ssa idän ja lännen välisenä liikennealueena. Tämä tuo myös mahdollisuuksia Vaasan läänin alueelle. Erityisesti Kokkolan ja Pietarsaaren satamien mahdollisuuksia toimia Oulu - Arkangel - Komi - käytävän portteina Etelä-Eurooppaan on tutkittu.

### Liikennesektorin muutokset

Muutokset väestössä sekä yhdyskunta- ja aluerakenteessa muodostavat painetta myös muutoksiin liikennesektorilla. Liikenteen on pystyttävä palvelemaan alati muuttuvan yhdyskunnan tarpeita ja nämä muutokset on huomioitava suunniteltaessa liikennettä osana yhdyskuntaa.



### *Liikenneturvallisuus- ja ympäristöasioiden painottuminen*

Liikenneturvallisuus- ja ympäristöasiat ovat viime vuosina erityisesti painottuneet Tielaitoksen toiminnassa. Tielaitoksella on suuri yhteiskunnallinen vastuu liikenneturvallisuuden tavoitteisiin pääsemisessä. Tielaitos on tehnyt paljon yhteistyötä kuntien ja Liikenneturvan kanssa liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Vaasan tiepiirin alueella ympäristöasioista painottuu erityisesti pohjavesialueiden suojelu.

Tielaitoksen ympäristöpolitiikan periaatteet tienpidossa on määritelty laitoksen ympäristöohjelmassa vuodelta 1996 ja ympäristöraportissa vuodelta 1998. LM:n julkaisussa "Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä" vuodelta 1999 esitetään pitkän aikajänteen tavoitteet ja toimenpiteet kaikkien liikennemuotojen osalta. LVM:n julkaisussa "Liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2001 – 2005" vuodelta 2000 esitetään turvallisuustavoitteet ja periaatteet tieliikennejärjestelmän turvalliselle kehittämiselle.

### *Liikennejärjestelmäsuunnittelun käynnistyminen*

1990-luvun alkupuolella syntyi kaupunkiseuduilla tarvetta siirtyä liikenneverkon suunnittelusta koko liikennejärjestelmän suunnitteluun. Liikennejärjestelmäsuunnittelu koskee kaikkia liikennemuotoja, eri liikkumismuodoilla tehtyjä matkaketjuja ja niiden vaihtopaikkoja, liikenneverkkoja, pysäköintiä, aluerakennetta ja maankäyttöä, rahoitusta sekä yhteistyötä.

Liikennejärjestelmäsuunnittelu on lähtenyt liikkeelle kaupunkiseuduilta. Vuoden 1999 loppuun mennessä oli laadittu yhdeksälle kaupunkiseudulle liikennejärjestelmäsuunnitelma ja lisäksi on tekeillä useita suunnitelmia. Vaasan kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (Vaseli) on yksi tekeillä olevasta suunnitelmasta. Koko valtakunnan tason liikennejärjestelmä valmistui LM:n tekemänä vuonna 1998. Kolmeen maakuntaan (Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu ja Lappi) on valmistunut maakuntakohtaiset liikennejärjestelmäsuunnitelmat. Muutkin maakunnat laativat vastaavat suunnitelmat.

### *Kilpailun avautuminen liikennesektorilla*

Liikenneministeriön toiminta- ja taloussuunnitelma 2001 - 2004:n mukaan tarkastelukaudella jatketaan väylänpidon tehostamista ja kilpailua lisääviä toimia. Tielaitos – nimi poistui käytöstä vuoden 2001 alussa, jolloin Tielaitos jakautui valtion virastoksi ja valtion liikelaitokseksi. Molemmat toimivat liikenne- ja viestintäministeriön alaisina – virasto nimellä Tiehallinto ja liikelaitos nimellä Tieliikelaitos. Uudistamisen tavoitteena on erottaa tie- ja liikennepalvelujen suunnittelu ja tilaaminen selkeästi niiden tuottamisesta. Jakautuminen selkeyttää rooleja. Tiehallinnolla ja Tieliikelaitoksella on paremmat mahdollisuudet keskittyä oman ydinosaamisen kehittämiseen. Tiehallinto on virasto, joka vastaa Suomen yleisistä teistä ja silloista sekä liikenteen turvallisesta sujumisesta kaikissa oloissa. Tieliikelaitos tulee toimimaan palveluja tuottavana valtion virastona yhtenä monista palveluntuottajista.

Kilpailun avaamisen edellytyksiä raideliikenteessä selvitetään parhaillaan LM:n toimesta.

### *Vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääntyminen*

Maakuntien liitoista on muodostunut tiepiireille tärkeitä yhteistyökumppaneita. Lisäksi maakuntien liitot ovat merkittäviä vaikuttajia kansallisten ja EU:n aluepoliittisten ohjelmien laatimisessa ja toteuttamisessa. Suomessa (manner) on 19 maakuntien liittoa. Vaasan tiepiirin alueella liittoa on kolme; Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan liitot.

Maakuntien yhteistyöryhmät päättävät Euroopan unionin aluekehitysvarojen käytöstä. Maakuntavaltuustojen hyväksymät maakuntasuunnitelmat osoittavat maakunnan tavoitellun kehityksen. Liittojen aluepoliittinen toiminta perustuu yhteistyöhön kuntien, valtion piirihallinnon, koulutuksen ja tutkimuksen, elinkeinoelämän sekä maakuntien kehittämisestä kiinnostuneiden erilaisten organisaatioiden kanssa.

Maakuntien liitot vastaavat myös maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesta maakunnan yleis-piirteisestä maankäytön suunnittelusta.



Maakuntakaava esittää alueiden käytön periaatteet ja osoittaa maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Kaavan vahvistaa ympäristöministeriö. Maakuntatason liikennejärjestelmäsuunnittelun yleistyessä osallistuvat tiepiirit ja maakuntien liitot yhdessä maakuntakohtaisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimiseen. Liitot osallistuvat myös Tiehallinnon strategiseen suunnitteluun, hankkeiden ohjelmointiin sekä hankekohtaisesti tarveselvityksiin ja yleissuunnitelmiin.

## 1.2 Vaasan tiepiirin alueen valtakunnallista merkitystä omaava liikenneverkko

Valtioneuvosto teki 30.11.2000 päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka tulevat voimaan 1.6.2001. Alueidenkäyttötavoitteissa määritellään käsite valtakunnallisesti merkittävä liikenneverkko.

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n 1 momentin mukaan valtion viranomaisen tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistää niiden toteuttamista. Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista edellytetään, että alueidenkäytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävän liikenneverkon kehittämismahdollisuus.

### Tieverkko

Valtakunnallisesti merkittäviä teitä ja katuja ovat:

- valtatie,
- E- ja TEN-tiet<sup>1)</sup>,
- virallisiin rajanylityspaikkoihin johtavat maantiet,
- talvisatamiin johtavat tiet tai kadut,
- raskasta ja/tai säännöllistä lentoliikennettä harjoittaville lentoasemille johtavat tiet ja kadut sekä
- valtakunnallisesti merkittäviin matkakeskuksiin ja tavaraterminalaaleihin johtavat tiet ja kadut.

Vaasan tiepiirin alueella on yhteensä 969 km valtakunnallisesti merkittävää yleisiä teitä, joista suurin osa (936 km) on valtateitä ja noin 33 km satamiin johtavia yleisiä teitä.

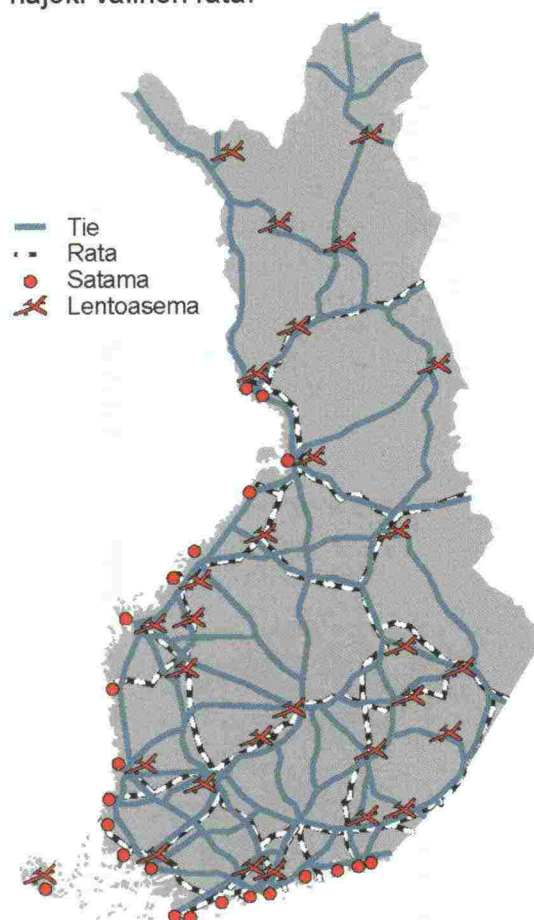
1) TEN-tie = Yleiseurooppalaiseen tieverkkoon kuuva tie  
E-tie = Eurooppateiden verkkoon kuuluva tie

### Rataverkko

Valtakunnallisesti merkittäviä ratoja ovat:

- päärataverkon radat,
- kaikkiin virallisiin rajanylityspaikkoihin johtavat radat,
- talvisatamiin johtavat radat ja
- valtakunnallisesti merkittäviin matkakeskuksiin ja tavaraterminalaaleihin johtavat radat.

Vaasan tiepiirin alueella on valtakunnallisesti merkittäviä ratoja etelästä pohjoiseen kulkevan pääradan lisäksi talvisatamiin kulkevat tavaraliikenneradat (Kaskinen – Seinäjoki, Pietarsaari – Pännäinen) sekä Vaasa – Seinäjoki välinen rata.



**Kuva.** Valtakunnallisesti merkittävä liikenneverkko.

### Satamat ja vesiväylät

Valtakunnallisesti merkittäviä satamia ja vesiväyliä ovat kaikki ympärivuotisessa käytössä olevat satamat, ns. talvisatamat, kaupparenkulun pääväylät ja muut kaupparenkulun väylät.

Vaasan tiepiirin alueella valtakunnallisesti merkittäviä satamia ovat Kokkolan, Vaasan, Pietarsaaren ja Kaskisten satamat.

### Lentoasemat

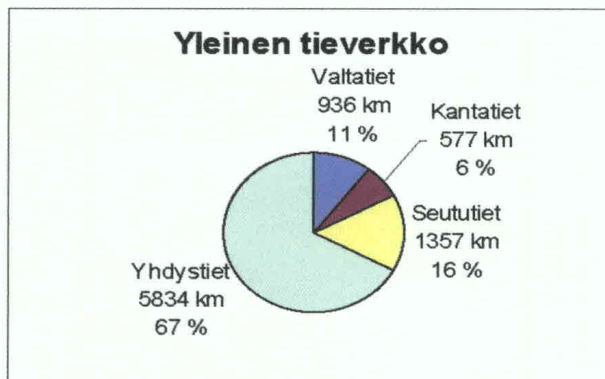
Valtakunnallisesti merkittävä lentoasemia ovat kaikki raskaan ja/tai säännöllisen lentoliikenteen (mukaan lukien sotilasilmailun tarpeet) käyttöön tarkoitetut lentoasemat ja lennonvarmistusjärjestelmät.

Vaasan tiepiirin alueella on kolme valtakunnallisesti merkittävää siviililentoasemaa (Vaasa, Seinäjoki, Kruunupyy) ja yksi sotilaslentoasema (Kauhava).

## 1.3 Tieverkko

### Tieverkon laajuus ja luokitus

Vaasan tiepiirin yleisen tieverkon pituus 1.1.2000 oli 8 736 km, joista valtateitä oli 936 km, kantateitä 577 km, seututeitä 1 357 km, yhdysteitä 5 834 km, ramppeja 29 km ja lautateitä 2 km. Moottoriväylää oli vain 12 km, josta moottoritietä oli 11 km ja moottoriliikennetietä 1 km. Kaksiajorataisia maanteitä oli 6 km. Yksityisiä teitä Vaasan tiepiirissä oli noin 9000 km ja kuntien katuja ja kaavateitä noin 2200 km.

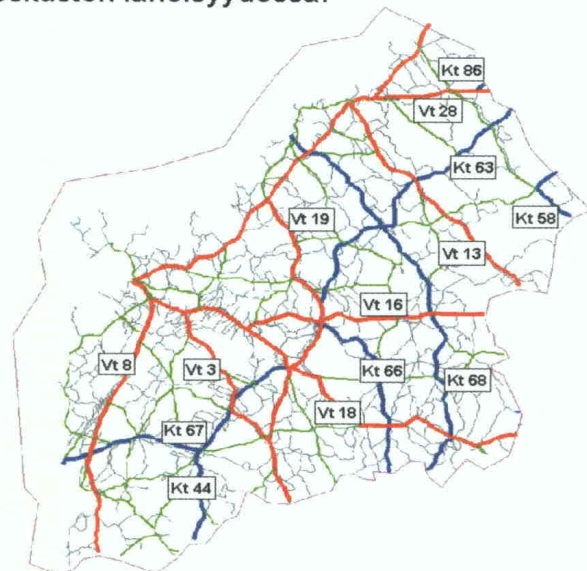


**Kuva.** Vaasan tiepiirin yleisten teiden verkko 1.1.2000.

Vaasan tiepiirin yleisistä teistä on taajamissa yhteensä 1771 km. Määrä on suurin kaikista tiepiireistä koko maassa. Suurin osa näistä taajama-alueen yleisistä teistä sijaitsee ns. tilastollisissa taajamissa. Taajamissa olevien yleisten teiden osuus koko tiepiirin yleisistä teistä on suurin Uudenmaan tiepiirissä (25 %) ja toiseksi suurin Vaasan tiepiirissä (20 %).

Yleisten teiden verkko on suhteessa muun maan keskiarvoon tiheämpi – 329 m / maa km<sup>2</sup> (muu maa 238 m/maa km<sup>2</sup>). Etelä-Suomessa yleisten teiden tieverkon tiheys on yli 400 m/maa km<sup>2</sup>. Yleisten teiden pituus asukasta kohden Vaasan tiepiirissä on noin 20 m/as. muun maan keskiarvon ollessa noin 14 m/as.

Kevyen liikenteen väylien tarve kasvaa jatkuvasti. Kevyen liikenteen väylillä varustettuja yleisiä teitä oli Vaasan tiepiirin alueella 1.1.2000 yhteensä 534 km. Teitä, joissa kevyen liikenteen väylä oli molemmiin puolin tietä, oli 70 km. Määrällisesti kevyen liikenteen väyliä oli Vaasan tiepiirissä neljänneksi eniten kaikista tiepiireistä. Vaasan tiepiirin kevyen liikenteen väylillä varustetuista teistä 34 % on valtateitä. Koko maassa vastaava luku on 21 %. Kevyen liikenteen alikulkukäytäviä on Vaasan tiepiirissä 178 kpl. Suurin osa Vaasan tiepiirin kevyen liikenteen väylistä sijaitsee pääteiden varsilla kuntakeskusten läheisyydessä.



**Kuva.** Vaasan tiepiirin valta- ja kantatiet 1.1.2000.

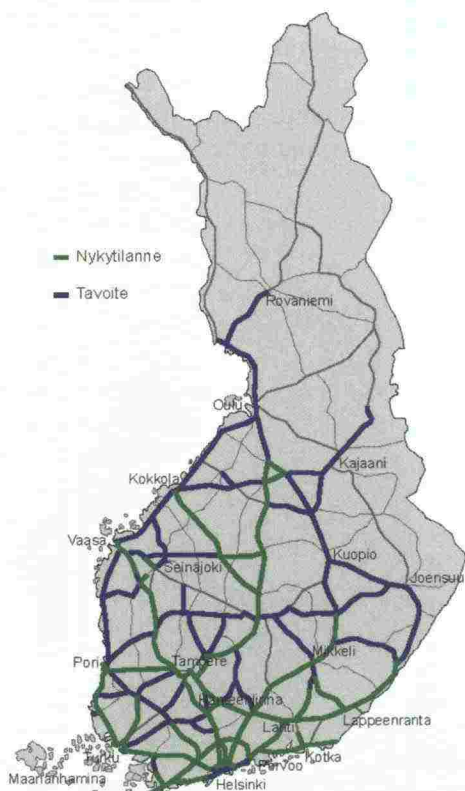
Vaasan tiepiirin alueella on yhteensä 298 km yleisiä tieosuuksia, jotka kuuluvat erikoiskuljetusten verkkoon. Erikoiskuljetusten verkon tavoitevaatimuksiksi on asetettu seuraavat asiat:

- korkeus 7,0 m
- leveys 7,0 m (kaupungeissa vähintään 6,0 m)



- pituuden osalta otettava huomioon kääntymiset, erityisesti kiertoliittymissä
- siltojen kantavuus nykyisten uusien siltojen suunnittelunormien mukaan

Vaasan tiepiirin erikoiskuljetusten verkko ilmenee oheiselta kartalta.



**Kuva.** Erikoiskuljetusten verkko.

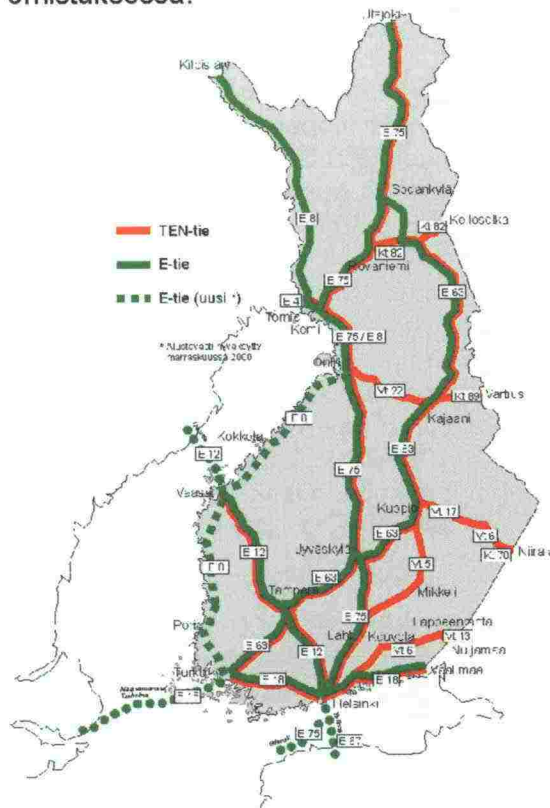
E- ja TEN – tieverkkoihin kuuluu Vaasan tiepiirin alueella pelkästään vt 3. Vt:n 8 sisällyttämisestä E-tieverkkoon tehtiin marraskuussa 2000 Genevessä alustava päätös, joka virallistetaan tämän vuoden aikana. Liikenneministeriö on puolestaan tehnyt esityksen EU:n komissiolle vt:n 8 sisällyttämisestä TEN-tieverkkoon.

#### Tieverkon ominaisuudet

Päällystettyjä teitä on yleisistä teistä Vaasan tiepiirissä 65 % (5 750 km), joista soratien pintoauksia on 165 km. Sorateita on 2 955 km (35%) ja ne ovat lähes kaikki yhdysteitä.

Vaasan tiepiirin yleisistä teistä valaistuja osuuksia on yhteensä 1 833 km eli peräti noin 20%. Valaistusta tienosista 34 % on taajamissa ja 66 % haja-asutusalueella. Yleisten

teiden tievalaistuksista on noin 80 % kuntien omistuksessa.



**Kuva.** E- ja TEN – tieverkko.

**Taulukko.** Pääteiden (valta- ja kantatiet) pituus eri nopeusrajoitusten mukaan Vaasan tiepiirissä ja koko maassa 1.1.2000.

Nopeusrajoitus	Tiepituuks Vaasa		Tiepituuks koko maa	
	(km)	(%)	(km)	(%)
120 km/h				
Valtatiet	8	1	356	4
Kantatiet	0	0	5	0
100 km/h				
Valtatiet	705	75	6 150	72
Kantatiet	315	54	3 068	65
80 km/h				
Valtatiet	195	21	1 751	20
Kantatiet	228	40	1 326	28
60-70 km/h				
Valtatiet	26	3	285	3
Kantatiet	28	5	223	5
≤ 50 km/h				
Valtatiet	2	0	44	1
Kantatiet	6	1	65	1
<b>Yhteensä:</b>				
Valtatiet	936	100	8587	100
Kantatiet	577	100	4687	100

Vaasan tiepiirin kantateilla on runsaasti geometrisia puutteita.

Valtaosalla Vaasan tiepiirin valta- ja kanta-teistä on nopeusrajoitus muuna kuin talvikautena vähintään 100 km/h.

Vaasan tiepiirin taajamamerkin alueen yleisten teiden yleisin nopeusrajoitus on 50 km/h (74 %). Tilastollisten taajamien alueella yleisin nopeusrajoitus on puolestaan 60 km/h (27 %) ja toiseksi yleisin 50 km/h (25 %).

Taajamarajoitus 40 km/h on voimassa 24:ssä taajamassa yhteensä 39 tiekilometrin matkalla yleisillä teillä Vaasan tiepiirin alueella. Kaikki nämä taajama-alueella olevat tiet ovat seutu- tai yhdystieitä. Taajamarajoituksia (40 km/h) tulee TTS 1999-2003 kauden aikana lisää 12 kilometrin matkalle. Lisäksi 40 km/h - rajoitusta on suunnitteilla yhteentoista muuhun kohteeseen.

Talvikaudella 1999 – 2000 alennettiin liikenneturvallisuuksien vuoksi nopeusrajoituksia seuraavan taulukon mukaisesti.

**Taulukko.** Talvinopeusrajoitukset talvikaudella 1999 – 2000 Vaasan tiepiirissä.

Nopeusrajoitus kesä/talvi (km/h)	Tiepituus (km)
120 → 100 m/h	<b>8</b>
Valtatie	8
Kantatie	0
Seututie	0
100 → 80 km/h	<b>1217</b>
Valtatie	492
Kantatie	300
Seututie	325

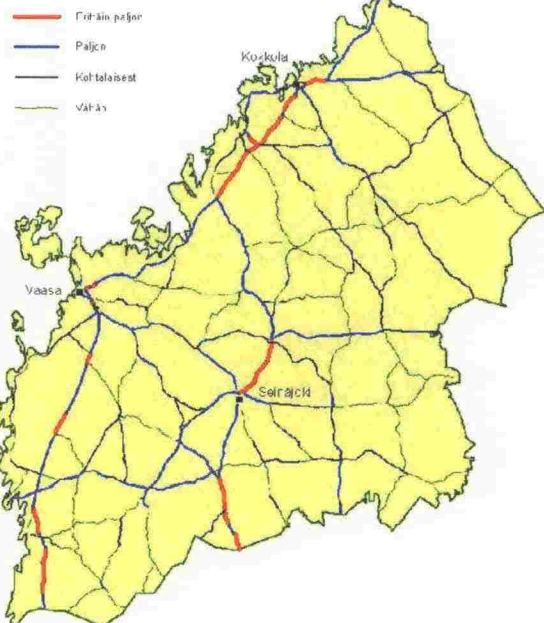
Vaasan tiepiirin pääteillä on paljon tieosuuksia, joilla yleisten ja yksityisten teiden liittymätiheys on yli 7 kpl/km. Jos maatalousliittymät (pelto- ja metsäliittymät) otetaan mukaan, suurimmalla osalla pääteitä liittymätiheys on yli 10 liittymää/km. Liittymätiheyden suhteen ongelmallisimpia päätieosuuksia ovat vt 3 väli Laihia – Kurikka, vt 18 väli Ylistaro – Alavus, vt 13 Perhon kunnan alueella, kt 68 väli Alajärvi – Ähtäri ja kt 66 väli Lapua – Alavus.

Vaasan tiepiirin alueella on yleisten teiden yhteydessä 1 327 siltaa, joista suurin osa on autoliikenteen vesistösiltoja (1 041 kpl). Tiepiirin silloista 1.1.1999 suurin osa oli erinomaisessa (188 kpl) tai hyvässä (678 kpl) kunnossa. Välttävässä tai heikossa kunnossa oli yh-

teensä 90 siltaa. Painorajoituksia on 39 sillalla, mikä on noin 18 % koko maan painorajoitetuista silloista. Kaikki nämä sillat sijaitsevat yhdystieverkolla.

Alla olevassa kuvassa on esitetty Vaasan tiepiirin alueen yleisten teiden kuormitusjakauma, joka on saatu raskaan liikenteen keskivuorokausiliikenteen ja kuormitusker- talukujen yhdistelmänä. Kuormitusker- taluvut on puolestaan saatu vuosien 1998-1999 akselikuormatutkimuksesta.

Kuormitusjakauma



**Kuva.** Vaasan tiepiirin yleisten teiden kuormitusjakauma.

Rautatietasoristeyksien määrä tiepiirin alueella on esitetty alla olevassa taulukossa.

**Taulukko.** Rautatietasoristeykset tieluokittain 1.1.2000

	Ei turvalaitteita	Turvalaitteet
Valtatiet	-	5
Kantatiet	1	2
Seututiet	-	6
Yhdystiet	13	53
<b>Yhteensä</b>	<b>14</b>	<b>66</b>

Ohjeellisen liikennemäärän perusteella tien leventämistä edellyttää Vaasan tiepiirin



pääteistä nykytilanteessa 34 km ja ennustetilanteessa vuonna 2020 69 km. Kantavuuspuutteiden poistamiseksi tai muun parantamistoimenpiteen yhteydessä pääteitä joudutaan kuitenkin leventämään huomattavasti enemmän.

**Taulukko.** Pääteiden leveyspuutteet Vaasan tiepiirissä vuoden 2020 liikennemäärillä.

KVL 2020	Tavoiteleveys / kais-tamäärä	Puutos-pituus tavoitelev. verrattuna (km)	Kipuraja	Puutos-pituus kipura-jaan verrattuna (km)
< 2 000	8,0 m	205	7,0 m	1
2 000-5 000	9,0 m	356	8,0 m	0
5 000-10 000	10,5 m	154	9,5 m	55
10000-15000	2 tai 4	13	10,5 m	13
> 15 000	4kaistaa	0	4kaistaa	0

Piirin hoidossa on 2 lossia: Bergön ja Eskilsön lossit.

#### Päällystetyt tiet

Päällystettyjen yleisten teiden kuntoa mitataan urien, epätasaisuuden, vauriosumman ja kantavuuden perusteella.

Vaasan tiepiirin päällystettyjen teiden kunto on selvästi alle maan keskitason ja tiet ovat keskimääräistä nopeammin vaurioituvia. Piirin alueella oli vuoden 2000 lopussa

- 666 km huonokuntoisia päällystettyjä teitä, joista neljännes oli rakenteellisesti huonokuntoisia ja
- 165 km SOP - teitä, joista puolet oli kunnostuksen tarpeessa.

**Taulukko.** Laatutavoitteet alittavien teiden määrät ja osuudet (%) KVL – luokittain 2000.

	KVL			
	>6000	1500-6000	350-1500	<350
Vaasan tiepiiri (km)	12	204	223	227
Osuus %	7	14	9	14

#### Soratiet

Vaasan tiepiirin soratieverkosta kolmanneksella on rakenteellisia kantavuuspuutteita. Vuosien 1996-2000 aikana inventoidut runkokelirikon vauriopituudet nousivat 85 km:stä

560 km:iin. Turvevoimalaitokset Kokkolassa, Seinäjoella, Pietarsaassa ja Tampereella aiheuttavat kukin vaikutusalueellaan runsaasti raskasta liikennettä alemmalla tieverkolle. Lähes kaikki runkokelivauriot ovat yhdysteillä.

**Taulukko.** Soratiestön (n. 3000 km) runkokelirikovaurioiden pituudet vuosina 1996 - 2000 Vaasan tiepiirissä.

Vuosi	A km	B km	C km
1996	9	39	29
1997	12	184	54
1998	68	126	119
1999	0	10	123
2000	1	16	109

A = vaurioluokka 1, B = vaurioluokka 2, C = vaurioluokka 3

Painorajoituksen alaisia sorateitä on Vaasan tiepiirissä ollut vuosina 1994-2000 vuosittain noin 370-800 km. Painorajoitus on kestänyt 2-3 kk.

**Taulukko.** Vaasan tiepiirin soratiestön painorajoitukset vuosina 1994-2000.

Vuosi	km	%osuus piirin tiestöstä	Aika
1994	695	8	1.4 – 31.5
1995	535	6	3.4 – 15.6
1996	370	4	9.4 – 15.6
1997	372	4	11.3 – 19.6
1998	801	9	27.3 – 22.6
1999	584	7	25.3 – 20.6
2000	478	5	30.3 - 9.6

#### Liikenteen palvelut

Liikenteen palveluilla tarkoitetaan tässä yhteydessä liikenteen hallintaa ja tienvarsipalveluita. Liikenteen hallinnan osalta pääpaino on liikennetelematiikalla.

Tielaitoksen liikenteen hallinnan järjestelmä jaetaan kolmeen osaan:

- tiedon keruu ja käsittely
- tiedotus
- liikenteen ohjaus

Tietoa liikenteestä kerätään LAM-pisteiden avulla, joita Vaasan piirissä on yhteensä 17 kpl. Tiesääasemat (yht. 31 kpl) keräävät tietoa sääolosuhteista samoin kuin kelikamerat, joita on Vaasan tiepiirin alueella 7 kpl.



Lisäksi häiriötekijöistä saadaan tietoa yhteistyökumppaneilta. Saatua tietoa käsittelee ja välittää liikennekeskus.

Tiedottamisen välineitä ovat radiot, teksti-tv, puhelinpalvelu "Tienkäyttäjän linja", internet, radion RDS-järjestelmä. Tiedotuspisteitä ei piirin alueella ole. Lisäksi tienkäyttäjää palvelee nopeusnäytöt, joita piirin alueella on yhteensä 7 kpl.

Muuttuvia opasteita käytetään liikenteen ohjaamiseen ja varoittamiseen. Vaasan tiepiirin alueella telemaattisia liikenteen ohjauspalveluita on Raippaluodon sillalla (mt 724).

Tienvarsipalvelu on välittömästi tien läheisyydessä sijaitseva pääasiassa tienkäyttäjälle tarkoitettu palvelukohde. Tällaisia ovat mm. huoltoasemat, hotellit, levähdysalueet, pysähdyspaikat ja opastuspisteet. Uutta tekniikkaan hyödyntäviä korkeatasoisia palvelualueita on koko maassa seitsemän (+ 1 rakenteilla, joista yksi on Vaasan tiepiirin alueella (Juustoportti). Muita korkeatasoisia palvelualueita pääteiden välittömässä läheisyydessä on koko maassa yhdeksän. Yksikään niistä ei sijaitse Vaasan tiepiirin alueella. Korkeatasoisia levähdysalueita oli vuonna 1998 koko maan pääteiden varsilla 110 kpl, joista 6 kpl on Vaasan tiepiirin alueella. Levähdysalueita on Vaasan tiepiirin alueella yhteensä 15 kpl ja pysäköimisalueita 136 kpl. Viidellätoista Vaasan tiepiirin levähdys- ja pysäköimisalueilla on yksityisiä kahvila-, kioski- tai ravintolapalvelua. Ympäri vuorokauden palvelevia huoltoasemia oli vuonna 1998 maassamme yhteensä 130. Vaasan tiepiirin alueella on 24 h/vrk palvelevia automaattiasemia 11 kpl.

### Tieyhteyspuutteet

Vaasan tiepiirin alueella on selkeitä tien kunnostta johtuvia tieyhteyspuutteita. Huomattavimmat pääteiden yhteydspuutteet ovat tällä hetkellä valtatiellä 18 välillä Seinäjoki - Jyväskylä ja kantatiellä 44 välillä Kauhajoki - Honkajoki. Muita tieyhteyspuutteita piirin alueella on väleillä Vöyri - Isokyrö, Teuva - Karijoki, Korttesjärvi - Lappajärvi ja Alahärmä - Korttesjärvi. Vaasan ja Seinäjoen seuduilla on lisäksi seuraavat yhteydspuutteet: Vaasan yhdystie, Vaasa - Vähäkyrö, Sepänkylän ohitustie, Vaasan ohitustie sekä Seinäjoen pohjoinen ja itäinen ohitustie.

Myös osa tieyhteyksistä terminaaleihin on puutteellisia. Kipeimmin Vaasan tiepiirin alueen tieliikenteen terminaaliyhteyksistä parantamista kaipaa yhteys valtatieltä 8 Yks-pihlajan satamaan (Kokkolan satamatie). Nykyinen yhteys kulkee keskustan läpi ja siinä on kaksi rautateiden tasoristeystä. Satamaan on myös paljon vaarallisten aineiden kuljetuksia.

### 1.4 Liikkumisen nykytila ja kehitysnäkymät

#### Liikennemäärät 1999

Vaasan tiepiirin yleisten teiden liikennesuorite vuonna 1999 oli 2 792 milj.ajon.km, mikä oli 9,3% koko maan yleisten teiden liikennesuoritteesta. Valtateiden osuus koko Vaasan tiepiirin yleisten teiden liikennesuoritteesta oli lähes puolet (1 186 milj.ajon.km/v). Yleisten teiden liikennesuoritteesta syntyy noin 43 % taajamissa, joissa on noin 20 % yleisten teiden yhteispituudesta.

Vilkkaita (KVL > 10 000) tieosuuksia on Vaasan tiepiirissä hyvin vähän, yhteensä 22 km. Ne ovat lyhyitä tieosuuksia ja sijaitsevat valtatiellä 8 Vaasan ja Kokkolan läheisyydessä sekä valtatiellä 19 Seinäjoen läheisyydessä (kuva).

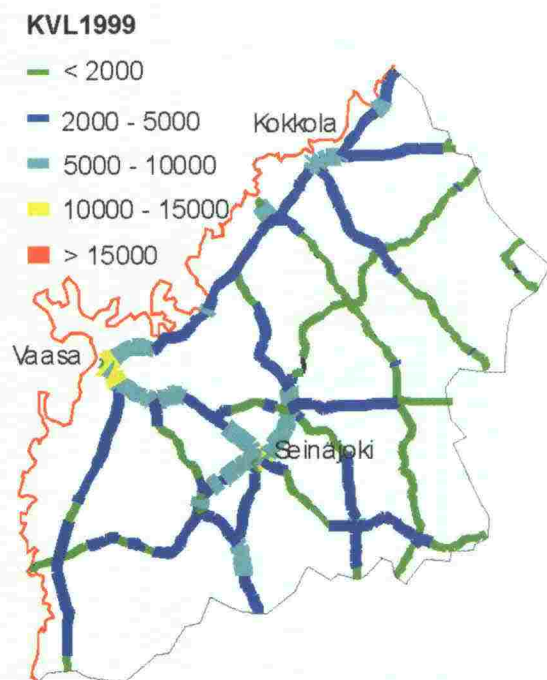
Raskaan liikenteen osuus yleisten teiden liikennemääristä vuonna 1999 oli noin 10 %. Eniten raskasta liikennettä on Vaasan tiepiirissä kaupunkikeskusten välisillä päätieosuuksilla.

Kevyen liikenteen määrät vaihtelevat suuresti yleisten teiden varsilla. Vilkkaimmilla kevyen liikenteen väylille on arvioitu noin 2000 (Nurmo vt 19, Mustasaari vt 8) käyttäjää vuorokaudessa. Hiljaisimmilla reiteillä on alle 100 käyttäjää/vrk.

**Taulukko.** Yleisten teiden keskimääräiset liikennemäärät vuonna 1999.

Tieluokka	Vaasan tiepiiri	Koko maa
	KVL kaikki ajo-neuvot	KVL kaikki ajo-neuvot
Valtatie	3469	4674
Kantatie	1749	2288
Seututie	1116	1134
Yhdystie	322	316
Tiet yhteensä:	879	1056





**Kuva.** Vaasan tiepiirin pääteiden KVL 1999.

### Liikkuminen ja kuljetukset

Viimeisimmän (vuosina 1998 – 1999) tehdyn henkilöliikennetutkimuksen mukaan kuusi-vuotta täyttäneet Suomessa asuvat henkilöt tekevät keskimäärin 2,8 matkaa vuorokaudessa. Tehtyjen matkojen keskipituus on 16 kilometriä ja koko päivän aikana suomalaiset liikkuvat 45 kilometriä. Pitkiä, yli 100 kilometrin matkoja suomalaiset tekevät keskimäärin 19 kpl vuodessa, joista pisimmät matkat ajoittuvat kesälle lomien aikaan ja vuodenvaihteeseen. Lukumääräisesti suomalaiset tekevät eniten vapaa-ajan matkoja. Vajaa kolmasosa matkoista liittyy työhön, koulunkäyntiin tai opiskeluun.

Vuorokauden matkasuoritteesta 66 % syntyy henkilöautolla matkustajana tai kuljettajana, 26 % julkisella liikenteellä, 5 % jalan tai polkupyörällä ja 3 % muilla kulkutavoilla. Länsi-Suomen alueella henkilöauton osuus matkasuoritteesta oli koko maan keskiarvoa suurempi ja julkisen liikenteen osuus vastaavasti pienempi.

**Taulukko.** Kulkutapaosuudet prosentteina vuoden 1998-1999 henkilöliikennetutkimuksen mukaan.

	Länsi-Suomi	Koko maa
Kevyt liikenne	5	5
Julkinen liikenne	21	26
Henkilöauto ja muu yksityinen liikenne	74	69
Yhteensä	100	100

Tiekuljetukset ovat suurin ja tärkein elinkeinolämän kuljetusmuoto Suomessa. Lyhyillä matkoilla ja nopeaa toimitusta vaativilla tuotteilla tiekuljetus on lähes ainoa käytössä oleva kuljetusmuoto. Suomessa kuljettiin vuonna 1998 lähes 530 milj. tonnia tavaraa, josta noin puolet oli maa-aines kuljetuksia. Kotimaan tavaraliikenteen tonneista 80 % kuljetettiin teitä pitkin, 10 % rautateitse ja noin 7 % vesiteitse. Vuonna 1998 kotimaan liikenteen tavarakuljetussuorite oli 39,6 miljardia tonnikilometriä, josta tieliikenteen osuus oli kaksi kolmasosaa.

Kuorma-autokuljetuksen keskimääräinen kuljetusmatkaetäisyys vuonna 1997 oli 60 km. Kaksi kolmasosaa oli alle 50 kilometrin pituisia ja vain 4 % kuljettiin yli 400 km:n päähän. Kuljetussuoritteella mitattuna merkittävin tavararyhmä koostui puuraaka-aineista ja mekaanisen metsäteollisuuden tuotteista. Sen sijaan kokonaistonnimäärällä mitattuna eniten kuljettiin soraa.

### Liikenne-ennusteet vuosille 2010, 2020 ja 2030

Kasvukeskuksiin tapahtuvan muuttoliikkeen seurauksena myös liikenteessä tapahtuu muutoksia. Taajamien välisillä ja niihin suuntautuvilla teillä liikenne tulee voimakkaasti kasvamaan, kun taas syrjäisemmillä teillä liikenteen kasvu on vähäisempää tai jopa tulee vähenemään. Voimakkainta liikenteen kasvun ennustetaan olevan kasvavilla kaupunkiseuduilla ja kasvukeskusten välisillä tieosuuksilla.

Tielaitoksen toimesta on vuoden 1999 aikana tarkistettu yleisten teiden liikenne-ennuste. Tarkistetun ennusteen mukaan yleisten teiden liikenne kasvaa Vaasan tiepiirissä maakunnittain seuraavasti:

**Taulukko.** Yleisten teiden ennustettu liikenteen kasvu maakunnittain 1997-2030.

	Etelä-Pohjanmaa	Pohjanmaa	Keski-Pohjanmaa	Koko maa
1997 – 2010	1,10	1,16	1,16	1,22
1997 – 2020	1,19	1,25	1,26	1,32
1997 – 2030	1,22	1,29	1,31	1,38

Aluksi kasvu on reilun kahden prosentin vuosivauhtia, mutta pienenee ensi vuosituhatosen ensimmäisellä vuosikymmenellä 1,3%:iin ja alle 1%:iin vuoden 2010 jälkeen. Vuoden 2020 jälkeen kasvua on enää 0,4 % vuodessa. To- teutunut yleisten teiden liikenteen kasvu on ollut tähän mennessä ennustettua vähäisempää. Tieliikenteen kasvun on ennustettu Vaasan tiepiirin alueella olevan hieman pienempää kuin keskimäärin koko maan alueella.

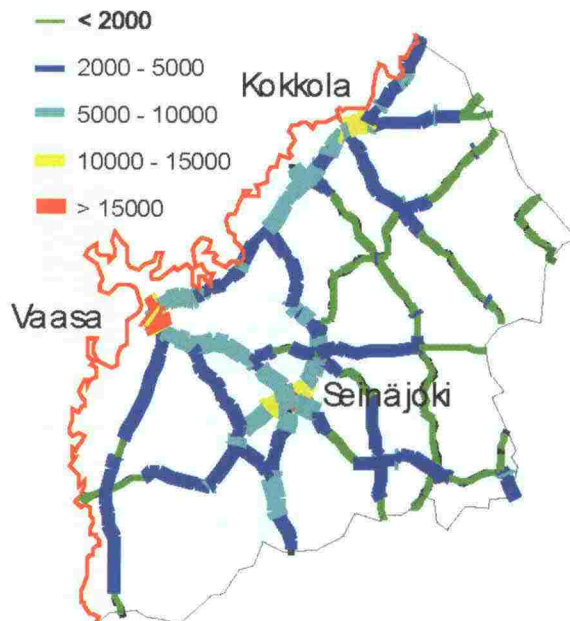
**Taulukko.** Tieliikenteen kasvukertoimet 1997 – 2020 tieluokittain.

	Val- tatiet	Kanta- tiet	Seutu- tiet	Yh- dystiet	Yh- teensä
Vaasan tiepiiri	1,28	1,25	1,20	1,00	1,20
Koko maa	1,40	1,40	1,32	1,08	1,29

Tielaitoksen laatiman ennusteen mukaan vilkkaiden (KVL > 10 000) tieosuuksien määrä vuonna 2020 on kaksinkertaistunut (42 km) nykytilanteeseen verrattuna. Kuitenkin niitä on edelleen suhteellisen vähän. Kantateitä, joiden liikennemäärä ennusteen mukaan vuonna 2020 on alle 2000 ajon/vrk, on 323 km. Val-  
tateiden vastaava määrä on 187 km.

Kasvukeskusten välillä pääteiden liikennemäärät ovat kasvaneet. Muualla päätieverkolla kasvu on vähäistä. Joillakin yhdysteillä liikennemäärien on ennustettu jopa vähenevän.

Tietoyhteiskunta tulee muuttamaan liikkumista lähitulevaisuudessa. Tietoyhteiskunnan ratkaisut (esim. sähköinen kaupankäynti, sähköiset palvelut ja etätö) toisaalta vähentävät liikennettä ja toisaalta lisäävät sitä (esim. jakelu liikenne ja vapaa-ajan liikenne kasvavat). Tietoyhteiskunnan kokonaisvaikutusta ihmisten ja tavaroiden liikkumiseen on vaikea ennustaa.



**Kuva.** Vaasan tiepiirin pääteiden ennustettu KVL 2020.

## Sujuvuus

Autoliikenteen keskinopeuksista pääteillä saadaan tietoa liikenteen automaattisista laskentapisteistä (LAM - pisteet), joita on Vaasan tiepiirin pääteillä 17 kpl. LAM -  
pisteistä saatava nopeustieto on esitetty alla olevassa taulukossa.

**Taulukko.** Autoliikenteen keskinopeudet pääteiden eri nopeusrajoitusalueilla vuosien 1998-99 LAM-pisteistä saatujen tietojen perusteella.

Päätie + autotyytit	Nopeus- rajoitu- kesä / talvi km/h	Keski- nope- us km/h	Nopeusrajoituksen ylittäneiden % - osuus			
			≥80 km/h	≥90 km/h	≥100 km/h	≥110 km/h
2-kaist. HA+PA	80/80	82,1	61,7	15,5	4,1	1,1
2-kaist. KA+LA	80/80	81,1	64,9	8,4	0,5	0,0
2-kaist. HA+PA	100/80	88,8	84,7	42,3	15,2	3,4
2-kaist. KA+LA	100/80	83,9	78,5	17,3	1,7	0,1
			≥100 km/h	≥110 km/h	≥120 km/h	≥130 km/h
2-kaist. HA+PA	100/100	96,4	41,1	12,7	2,9	0,7
2-kaist. KA+LA	100/100	86,0	2,6	0,2	0,0	0,0
Mo HA+PA	120/100	104,0	61,7	33,2	13,5	3,3
Mo KA+LA	120/100	87,2	7,5	1,2	0,3	0,1



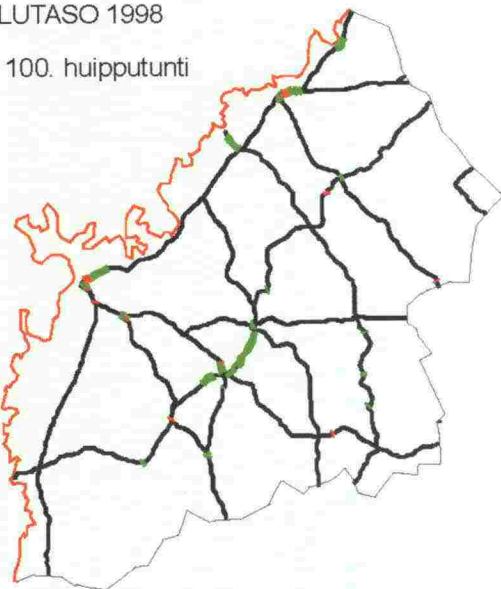
Taulukosta ilmenee, että liikenteen keskinopeudet ovat varsin korkeat 80 km/h nopeusrajoitusalueilla ja esimerkiksi henkilö- ja pakettiautoilla nopeusrajoituksen vähintään 10 km:llä tunnissa ylittäneiden osuus on varsin suuri. Talvinopeusrajoituksia ylitetään erittäin yleisesti ja ylitykset ovat suuria. Raskaiden ajoneuvojen keskinopeudet näyttävät pysyvän lähes samana nopeusrajoituksista huolimatta. Talvinopeusrajoituksia myös raskaat ajoneuvot rikkovat yleisesti.

Piirin alueella on ruuhkautumisesta aiheutuvia ongelmia ollut vähän, lähinnä Vaasan, Kokkolan ja Seinäjoen ympäristön teillä sekä muualla yksittäisissä liittymissä. Teiden liikennöitävyyttä voidaan mitata HCM - menetelmän tuottamalla ajo-olosuhteita kuvaavilla palvelutasoilla. Päätieverkon nykyistä palvelutasoa on arvioitu vuoden 1998 sadannen viikkaimman tunnin liikennemäärän perusteella. Luokat A – C ovat hyvän palvelutason teitä, D – F jonoutuneita tai ruuhkaantuneita teitä.

#### PALVELUTASO 1998

HCM:n 100. huipputunti

— D  
— E  
— F



**Kuva.** Vaasan tiepiirin pääteiden sujuvuusongelmakohdat vuonna 1998 HCM:n palvelutasoluokituksen mukaan.

Vaasan tiepiirissä oli vuonna 1998 vain 10 kilometriä pääteistä ruuhkautunutta ja 69 kilometriä jonoutunutta. Vuonna 2020 pääteistä 29 km ennustetaan olevan ruuhkautunutta ja 157 km jonoutunutta.

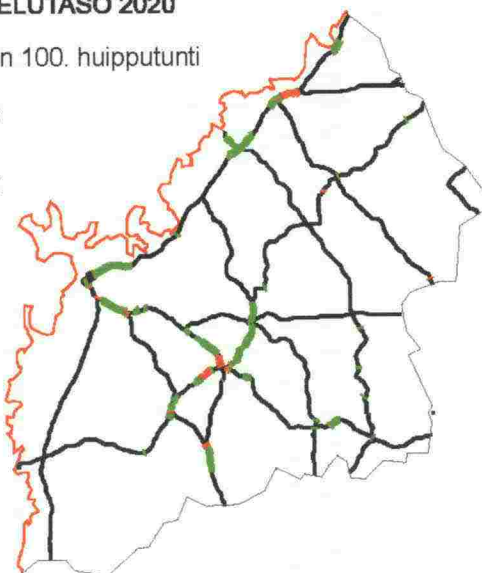
**Taulukko.** Pääteiden huonojen palvelutasojen (D – F) tiepituudet Vaasan tiepiirissä 1998 ja ennuste vuodelle 2020.

	Tiepituuudet palvelutasoluokittain							
	1998				2020			
	D	E	F	Yht.	D	E	F	Yht.
Vaasan tiepiiri	69	10	0	79	157	26	3	186

#### PALVELUTASO 2020

HCM:n 100. huipputunti

— D  
— E  
— F



**Kuva.** Vaasan tiepiirin pääteiden sujuvuusongelmakohdat vuonna 2020 HCM:n palvelutasoluokituksen mukaan.

#### Liikenneturvallisuus

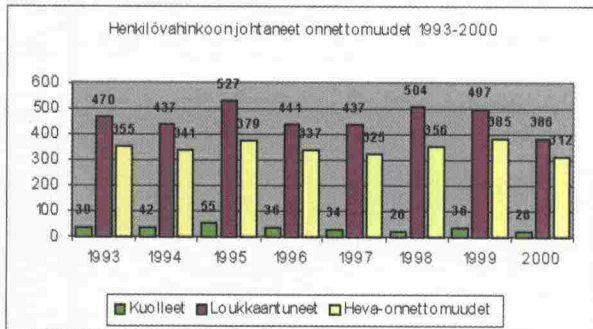
Poliisin raportointien liikenneonnettomuustietojen perusteella yleisen tieverkon liikenneturvallisuus on parantunut piirin alueella lähes koko 1990-luvun ajan. Kehitys on ollut valtakunnallisen liikenneturvallisuustavoitteen mukainen.

Vaasan tiepiirissä viimeisten vuosien aikana tapahtuneiden yleisten teiden kevyen liikenteen henkilövahinkoihin johtavien onnettomuuksien (heva) ja kääntymisonnettomuuksien määrä on ollut suurempi kuin koko maassa keskimäärin. Sen sijaan koko maata vähemmän sattui ohitus- ja peräänajo-onnettomuuksia. Poliisin ilmoittamista kevyen liikenteen heva - onnettomuuksista lähes 80 % sattuu taajaman ulkopuolella.

Yleisillä teillä tieliikenteessä kuolleiden määrä on ollut laskussa vuodesta 1989 lähtien

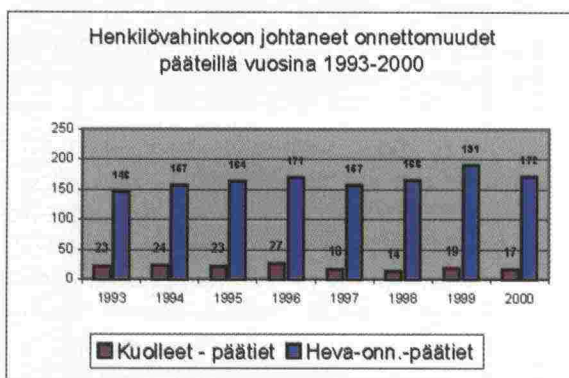


vuosi 1995 pois lukien. Vuonna 1999 määrä kuitenkin kääntyi jälleen nousuun. Vuonna 1999 tieliikenteessä yleisillä teillä kuoli 36 henkilöä ja vuonna 2000 26 henkilöä.



**Kuva.** Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet, loukkaantuneiden ja kuolleiden määrät yleisillä teillä Vaasan tiepiirissä vuosina 1993 – 2000.

Kaikista yleisten teiden kuolemaan johtaneista poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista vuosina 1993 – 1998 tapahtui noin 56 % pääteillä ja taajamamerkkien alueen yleisillä teillä vain 1 %. Pääteillä onnettomuudet ovat vakavampia kuin taajamien yleisillä teillä sattuvat onnettomuudet. Lähes joka kahdeksas pääteillä tapahtunut onnettomuus johtaa kuolemaan, kun vastaava suhde taajamissa on joka kahdeskymmenes. Kuolleiden määrä pääteiden onnettomuuksissa on ollut kuitenkin jyrkässä laskussa vuoden 1996 jälkeen. Vuonna 1999 pääteillä kuolleiden määrä oli suurempi kuin kahtena edellisellä vuonna. Taajama-alueen yleisten teiden onnettomuuksien kuolleiden määrä on vähentynyt vuoden 1995 jälkeen selkeästi.



**Kuva.** Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet, loukkaantuneiden ja kuolleiden määrä pääteillä Vaasan tiepiirissä vuosina 1993 – 2000.

## Ympäristö

Tiepiirin alueella on neljä kiireellistä melusuojauskohdetta. Kohteissa asuu kussakin yli 10 asukasta yli 65 dB:n alueella. Lisäksi on lukuisia yksittäisiä rakennuksia ja rakennusryhmiä yli 65 dB:n melualueella. Yli 55 dB:n yleisten teiden liikennemelualueilla on noin 50 asuntoaluetta. Melualueita on noin 240 km. Melualueilla asuu arviolta noin 10000 asukasta.

Vaasan tiepiirin alueella on 47 tärkeää pohjavesialuetta, jotka ovat talvi- tai kesäsuolattavien teiden vaikutusalueella. Yhteensä piirin tiestöstä on 560 km pohjavesialueella. Talvisuolaus on vähentynyt huippuvuosista noin puoleen. Vuonna 1999 suolaa käytettiin liukkaudentorjuntaan yhteensä 9083 tonnia, mikä on vuosien 1984-1998 suolan käytön keskiarvoa huomattavasti vähemmän (12581 tonnia). Vaikka suolausta on vähennetty, on pohjavesialueilla olevilla teillä edelleen kiireellistä suojaustarvetta 34 km:llä. Piiri seuraa pohjavesialueiden suolapitoisuutta jatkuvasti tärkeimmillä pohjavesialueilla.

Tienvarsi-asukkaille aiheutuvien pölyhaittojen vuoksi tulisi piirin alueelta parantaa 90 km sorateitä. Lisäksi piirissä on vielä noin 20 keskustaajamaa, joissa on selviä tarpeita taajamarakenteen, taajamakuvan, liikenteen, liikenneväylien ja/tai liikenneturvallisuuden sovittamisessa yhteen. Lisäksi on 120 pienempää taajamaa, joissa on kehitettävää jollakin taajamaympäristön osa-alueella.





## 1.5 Tienpito

### Tienpidon tuoteryhmät ja kustannukset

Tienpito on jaettu viiteen tuoteryhmään ja ne on muodostettu yhdestä tai useammasta tienpitotuotteesta. Tuotteeksi katsotaan sellainen tuotteistettu palvelu, joka pitkällä aikavälillä on ostettavissa markkinoilta. Tuoteryhmät ovat: hoito, ylläpito- ja korvausinvestoinnit, laajennus- ja uusinvestoinnit, suunnittelu sekä liikenteen hallinta. Lisäksi omana ryhmänä on maanhankinta.

Tienpitomenojen jakaantuminen tuoteryhmittäin vuosina 1999–2000 ilmenee seuraavasta taulukosta.

**Taulukko.** Tienpidon toteutuneet kustannukset tuoteryhmittäin 1999–2000.

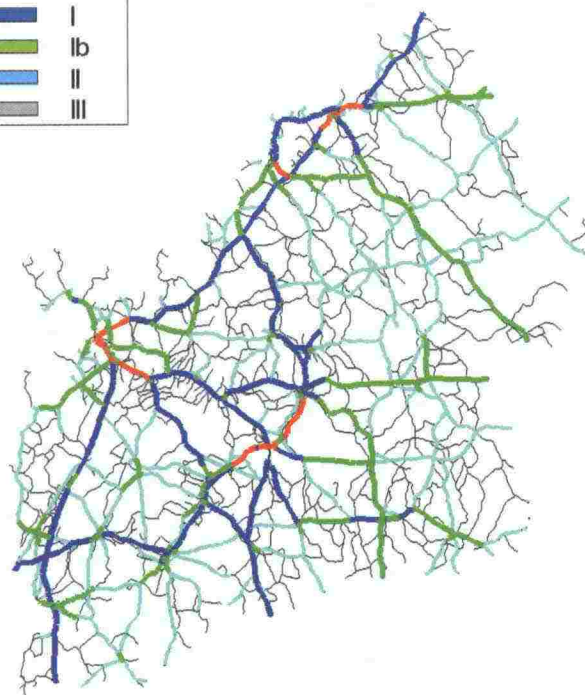
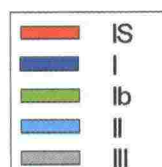
Tuote	Mmk		%	
	1999	2000	1999	2000
<b>Hoito</b>	<b>90</b>	<b>102</b>	<b>28</b>	<b>31</b>
Talvihoito	38	45	12	14
Liikenn ympäristön hoito	23	25	7	7
Rakent. ja laitteiden hoito	11	10	3	3
Sorateiden hoito	18	22	6	7
<b>Ylläpito ja korvausinvestoinnit</b>	<b>113</b>	<b>121</b>	<b>36</b>	<b>37</b>
Päällysteiden ylläpito	38	49	12	15
Rakent. ja laitteiden ylläpito	10	10	3	3
Korvausinvestoinnit	65	62	21	19
<b>Laajennus- ja uusinvestoinnit</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>17</b>	<b>16</b>
Laajennusinvestoinnit	41	42	13	13
Uusinvestoinnit	12	12	4	4
<b>Suunnittelu</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Liikenteen hallinta	2	2	1	1
Maa-alueiden hankinta	14	13	5	4
Tiehallinto	32	30	10	9
<b>Tienpito Yhteensä</b>	<b>313</b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Talvihoitoa varten yleiset tiet jaetaan viiteen hoitoluokkaan: Is, I, Ib, II ja III. Vaasan tiepiirin yleiset tiet jakaantuvat eri hoitoluokkiin taulukon mukaisesti.

Vaasan tiepiirin yleisten teiden hoidon kustannusosuus on hieman kasvanut viime vuosina. Vuonna 2000 hoidon osuus tienpidosta oli noin kolmannes. Talvihoito muodostaa tärkeimmän tuotteen hoidon kokonaisrahoituksesta.

**Taulukko.** Vaasan tiepiirin yleisten teiden jakaantuminen eri talvihoitoluokkiin (km) 1.1.2000.

Toiminnallinen luokka	Talvikunnossapitoluokka				
	Is	I	Ib	II	III
Valtatiet	86	559	247	44	0
Kantatiet	24	71	149	332	1
Seututiet	0	45	348	929	34
Yhdystiet	0	10	117	919	4789
<b>Yhteensä</b>	<b>110</b>	<b>685</b>	<b>860</b>	<b>2224</b>	<b>4824</b>



**Kuva.** Vaasan tiepiirin yleisten teiden talvihoitoluokat 1.1.2000.

Vaasan tiepiirin yleisten teiden ylläpidon kustannusosuus koko perustienpidon kustannuksista on hieman kasvanut viime vuosina. Piirin toiminta- ja taloussuunnitelmassa 1999-2003 arvioidaan ylläpidon kustannusosuuden pysyvän lähes samana koko suunnitelmakauden ajan.

Investointien kustannusosuus tienpidon kokonaisrahoituksesta on laskenut huomattavasti viime vuosina. Tämä johtuu lähinnä laajennusinvestointien rahoituksen vähentymisestä. Uusinvestointien osuuden on enustettu putoavan lähelle nollaa toiminta- ja taloussuunnitelmakauden loppupuolella. Korvausinvestoinnit ovat nousseet suurimmaksi investointituotteeksi viime vuosina ja sen odotetaan tulevaisuudessa muodos-

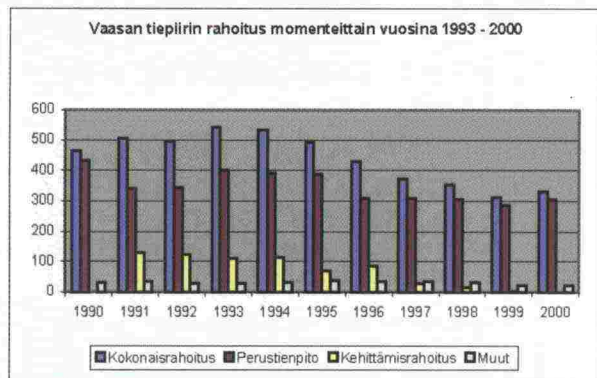
tavan suurimman investointikustannusosuuden.

### Tiepiirin organisaatio ja tienpidon rahoitus

Tielaitos jakaantui vuoden 2001 alusta virastoksi (Tiehallinto) ja valtion liikelaitokseksi (Tieliikelaitos). Tiehallinnon alainen tiepiiri on tilaajaorganisaatio, joka määrittelee valtakunnallisten linjausten pohjalta tienpidon tavoitteet ja toimintalinjat, ohjelmoi tieverkon kehittämis- ja ylläpitoinvestoinnit, tilaa eri tuottajaorganisaatioilta tarvittavat suunnitelmat ja kunnossapito-/ rakentamisurakat sekä valvoo tuottajaorganisaatioiden työn laatua. Lisäksi tiepiiri tekee viranomaistöinä monia tiestöön ja liikenteeseen liittyviä asiakaspalvelu- ym. tehtäviä.

Tienpidon kokonaisrahoitus oli koko maan osalta vuonna 2000 noin 4,3 Mrd.mrk, josta perustienpidon osuus oli noin 3,1 Mrd.mrk. Näyttää siltä, että tienpidon kokonaisrahoitus tulee lähivuosina säilymään suurin piirtein nykyisellä tasolla.

Vaasan tiepiirin tienpidon kokonaisrahoitus vuonna 2000 oli 330 Mmk, josta perustienpidon osuus oli 308 Mmk. Tienpidon rahoitus on Vaasan tiepiirissä laskenut viime vuosina jyrkästi, mikä johtuu kehittämishankkeiden puuttumisesta viime vuosilta.

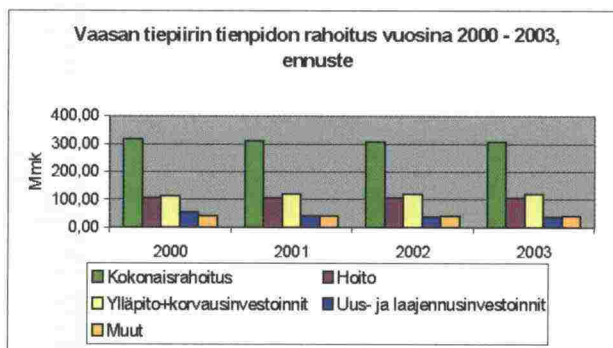


**Kuva.** Tienpidon rahoitus Vaasan tiepiirissä vuosina 1990-2000.

Tiehankkeisiin saatu työllisyysrahoitus on vähentynyt 90-luvun aikana kolmanneksen ja rahoituksen ei odoteta kasvavan 2000-luvun alkuvuosina. Vuonna 2000 tiepiiri käytti noin 2,0 Mmk työllisyystöihin.

EU-rahoitus ohjelmakaudeksi 2000 – 2006 on vielä auki.

Vaasan tiepiirin vuosien 1999 – 2003 toiminta- ja taloussuunnitelman mukaan tienpidon kokonaisrahoitus pienenee lähivuosina edelleen.



**Kuva.** Perustienpidon rahoituksen jakautuminen Vaasan tiepiirissä, ennuste vuosille 2000 – 2003.

### Tiepiirin nykyinen tienpitostrategia

Vaasan tiepiirin nykyisen tienpidon toimintalinjojen lähtökohtina ovat Tielaitoksen tienpidon suunnitelmassa 1995-2004 asetetut tienpidon tavoitteet ja toimintalinjat sekä tielaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelmassa 1998-2001 asetetut päämäärät.

Tielaitoksen tavoitteet suunnittelukaudella ovat päätieverkon liikenteen sujuvuuden turvaaminen ja parantaminen, taajamien liikenneympäristön ja liikennejärjestelmien kehittäminen sekä pyrkimys säilyttää alemman tieverkon kunto ja hoidon taso nykyisellään.

Vaasan tiepiiri pyrkii varmistamaan liikenteen sujuvuuden riittävällä talvihoidon tasolla sekä kehittämällä hankintamenettelyä niin, että päätiestön hoidosta, ylläpidosta sekä rakentamistoimista aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa liikenteelle. Tienkäyttäjien informointia liikenteelle aiheutuvista haitoista kehitetään.

Päällystetyn tieverkon kunto pyritään pitämään nykyisellään. Alemman tieverkon kuntotaso pyritään säilyttämään. Sorateiden runkokelirikkokohdista parannetaan ohjelmakaudella vajaat puolet.



Taajamien liikenneympäristöä parannetaan turvallisuus- ja ympäristösaneerauksilla sekä pienillä ajonopeuksien alentamiseen tähtäävillä toimenpiteillä. Liikenneturvallisuuden parantamisessa pyritään toteuttamaan hyötykustannussuhteeltaan tehokkaimpia toimenpiteitä. Painopiste siirretään yhä kevyempiin toimenpiteisiin. Liikenneturvallisuuden huomio on otettu korostuu myös hoidon- ja suunnittelun hankinnoissa entistä enemmän. Suunnitelmatilauksen sisältöä vaikutetaan tulevien toimenpiteiden tasoon.

Ympäristön suojaustavoitteiden toteuttamisessa Vaasan tiepiiri keskittyy pohjaveden suojauksiin. Lisäksi tiepiiri toimii eri alueellisten tahojen kanssa kehittäen tieverkkoa ja maankäytön suunnittelua kestävän alue- ja yhdyskuntarakenteen aikaansaamiseksi sekä liikenteen kokonaishaittojen vähentämiseksi.

Tielaitoksen johtokunta hyväksyi maaliskuussa 2000 tienpidon uuden pitkän tähtäyksen suunnitelman "Tienpidon linjaukset 2015". Suunnitelman keskeinen sisältö on esitetty kohdassa 3.1.

## 1.6 Tienpitoon, liikkumiseen ja liikennejärjestelmään kohdistuvia odotuksia ja tavoitteita

### Kansalaisten, sidosryhmien ja elinkeinon elämän odotukset

#### Asiakaspalaute

Tielaitoksen palvelutasotutkimuksessa vuodelta 1998 selvitettiin asiakkaiden mielipiteitä Tielaitoksen toimintakenttään kuuluvista asioista. Asiakaspalaute on jaoteltu liikennemuodoittain: henkilö-, tavaraj- ja kevyen liikenteeseen sekä lautta- ja lossiliikenteeseen.

Henkilöautojen kuljettajien mielestä tärkeimpiä pääteiden kehittämisen kohteita ovat jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden omien väylien rakentaminen, tien päällysteen urautuneisuuden, kuoppien ja kohoumien poistaminen, talvikunnossapito sekä pientareiden leventäminen. Sorateillä ongelmia aiheuttavat teiden pintavauriot, kelirikot sekä teiden lumisuus ja sohjoisuus.

Tavaraliikenteen kuljetusten osalta eri asiakasryhmien kokemissa tiestön ongelmissa ei ole merkittäviä eroja. Ongelmat korostuvat kuitenkin eri tavalla kuljetuksia tarvitsevien asiakkaiden toiminnassa. Kuljetusyritysten kokemissa ongelmissa korostuvat yksittäisten tie- ja liikennejärjestelyjen sekä hoidon merkitys. Perusteellisuus näkee tiestön ongelmat lähes kuljetusyritysten tavoin. Kuljetusten osalta koetaan sekä pääteillä että alemmalla tieverkolla merkittäväksi ongelmaksi liukkaus vaikeilla talvikeleillä. Taajamissa korostuvat puutteelliset kuorma- ja purkauspaikat sekä liittymien ahtaus.

Kevyen liikenteen käyttäjät ovat tyytymättömiä väylien auraukseen ja liukkauden torjuntaan talvisin. Kesäisin ongelmia aiheuttavat kevyen liikenteen väylien päällysteiden epätasaisuudet. Myös tietyömaiden liikennejärjestelyissä ei kevyen liikenteen käyttäjiä ole otettu mielipidetiedustelujen mukaan tarpeeksi hyvin huomioon.

Lautta- ja lossiliikenteen osalta on palautetta kerätty vuoden 1999 alkupuoliskon internet-palautteen avulla. Suurin kehittämistarve palautteen mukaan liittyy aikataulu- ja reittitiedottamiseen.

#### Sidosryhmien odotukset

Sidosryhmien odotuksia on saatu Tielaitoksen keskushallinnon PTS – työn yhteydessä tehdyistä sidosryhmäneuvotteluista.

Pääteitä toivotaan edelleen kehitettävän palvelemaan elinkeinon elämän tarpeita. Teollisuusyritykset tarvitsevat nopeita kuljetuksia mm. alueen satamien kautta. Pohjanmaan kauppakamari odottaa tienpidollisia toimenpiteitä tieverkon tehokkuuden parantamiseksi ja liikenneturvallisuuden turvaamiseksi. Pääteille on toivottu lisää taajamien ohitus- ja ohituskaistoja. Etelä-Pohjanmaan MTK:n mukaan päätieverkko alueella on hyvä ja riittävä.

Vaasan tiepiirin alueen sidosryhmät (Linja-autoliitto, Länsi-Suomen lääninhallitus, MTK Etelä-Pohjanmaa) pitävät alemman tieverkon kunnossapitoa tärkeänä edellytyksenä maatalouden harjoittamiselle ja metsien käytölle sekä joukkoliikenteen sujuvuudelle. Erityisesti alemman tieverkon talvikun-



sapito on tärkeää. Kelirikot ja tiestön heikko kunto haittaavat haja-asutusalueiden jokapäiväistä liikennettä. Linja-autoliiton mukaan Tielaikoksella on merkittävä rooli linja-autoliikenteen toimintaedellytysten turvaamisessa ja kehittämisessä.

Länsi-Suomen lääninhallituksessa liikenneturvallisuuskysymykset nähdään merkittävinä myös tulevaisuudessa. Liikenneturvallisuustyön toimintaa on tehostettava ja kuntien liikenneturvallisuustyötä tuettava. Asutuskenteen nauhamaisuus heikentää liikenneturvallisuutta ja vaikeuttaa liikeväylien parantamista. Erityisesti lapsien ja iäkkäiden ihmisten turvallinen liikkuminen on taattava. Näiden erityisryhmien turvallisuutta voidaan edistää joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantamisella. Pysäkkien sijoittelu, niiden varustuksesta huolehtiminen ja talvikunnossapidon hoitaminen edistävät näitä tavoitteita. Kaupunkiseuduilla joukkoliikenteen markkinaosuutta olisi kasvatettava ja maaseudulla peruspalvelut olisi säilytettävä.

#### *Maakuntien liittojen odotukset*

Maakuntien liittojen aluekehitysohjelmissa on esitetty liikenteelliset kehitystarpeet. Vaasan tiepiirin alueen maakuntien ongelmina ovat väestön ikääntyminen ja vähentyminen. Maakuntien sisäinen muuttoliike kohdistuu maakuntakeskuksiin.

Pohjanmaan maakuntaa markkinoinaan tärkeänä pohjoismaisena maakuntana, jolla on hyvät yhteydet kaikkiin suuntiin. Pohjanmaan liiton keskeisiin liikenteellisiin tavoitteisiin kuuluu:

- yhteyksien turvaaminen saaristoyhdyskuntiin,
- uusien pohjois-etelä ja itä-länsi – suuntaisten käytävien kehittäminen,
- päätieverkon luokituksen nostaminen,
- vt 8 sisällyttäminen TEN – verkkoon,
- alueellisen ja paikallisen maatieverkoston sekä metsäautotieverkoston tason turvaaminen,
- rautatieliikenteessä parempaan alueelliseen palvelutasoon pyrkiminen,
- Vaasan sataman sisällyttäminen TEN – verkkoon,
- Merenkulun ympärivuotisen lauttaliikenteen turvaaminen,

- satamien ja vesiväylien toiminnan erikoistaminen,
- saariston hyvien merellisten liikenneyhteyksien kehittäminen,
- lentoyhteyksien laajentaminen Pohjanmaan osalta ja
- kansainvälistä ilmaliikennettä parantamalla charter - lentojen ja rahtiliikenteen osalta.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan tärkeimpiä liikenteen kehittämisen tavoitteita ovat:

- TEN – verkon laajentaminen (valtatiet 18 ja 19),
- alempiasteisen tieverkon kehittäminen (puukuljetukset, elinkeinotoiminnan keräily- ja jakokuljetukset),
- Raideliikenteen kehittäminen suurnopeusjunille Ouluun saakka,
- Vaasan radan sähköistäminen,
- Seinäjoen lentoaseman sisällyttäminen TEN – verkkoon sekä sen yhteyksien ja palvelutason kehittäminen ja
- Merenkurkun yhteyden säilyttäminen alueen matkailun ja kansainvälisten yhteyksien kannalta.

Keski-Pohjanmaan liiton keskeisenä kehittämistoimena on Kokkolan sataman kehittäminen ja gateway - aseman hyödyntäminen, johon liittyy myös kaupallisen ja logistisen keskuksen luominen maakuntakeskukseen.

Lisäksi tavoitteisiin kuuluu:

- vt 8:n saaminen TEN – verkkoon,
- Suomenselän tien rakentaminen,
- Suomen pääradan saaminen ajanmukaiselle tasolle,
- rautatien poikittaisradan kunnostus,
- Kokkolan ja Rahjan satamien edelleen kehittäminen ja
- Kruunupyyn lentokentän lentoliikenteen kehittäminen.

#### **Liikennejärjestelmän kehittämiselle asetetut yleiset tavoitteet**

##### *Hallitusohjelman teitä ja liikennettä koskevat asiat*

Lipposen II:n hallituksen hallitusohjelman tieliikennettä koskevat asiat ovat:

- Liikennepolitiikan lähtökohtana on kestävä kehityksen periaate. Liikennepoliti-



kalla tuetaan kansantalouden kasvua, parannetaan ympäristön tilaa ja luodaan edellytyksiä logistisen kilpailukyvyn parantamiselle. Maan eri osiin tarjotaan alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä tukevat yhteydet ja liikennepalvelut.

- Liikenneverkkojen kunto ja arvo säilytetään nykytasolla. Hallitus varautuu liikenneverkkohankkeiden rahoittamiseen erillisjärjestelyin.
- Suomi hyödyntää asemaansa EU:n ja Venäjän välisenä luonnollisena liikenneväylänä ja liiketoiminnan keskuksena ja toteuttaa sitä tukevia liikenneinfrastruktuurihankkeita.
- Liikenneturvallisuutta edistetään päämääränä vakavien liikenneonnettomuuksien määrän alentaminen liikenteen kasvusta huolimatta.
- Joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja soveltuvuutta eri käyttäjäryhmille lisätään kehittämällä matkakakeskuksia, informaatiota ja uusia palvelumuotoja sekä vaikuttamalla lippujen hintatasoon. Ikääntyvän väestön ja vammaisten liikuntatarpeet otetaan huomioon.
- Tielaitoksen organisaatiota kehitetään käynnissä olevien pilottikokeilujen pohjalta hyvää henkilöstöpolitiikkaa noudattaen.
- Autokannan uusiutumista nopeutetaan liikenneverotuksen rakennetta muuttamalla ottaen nykyistä painokkaammin huomioon ympäristövaikutukset, erityisesti polttoaineen kulutus ja liikenneturvallisuustekijät.
- Liikenteestä tulevien päästöjen vähentämiseksi lisätään joukkoliikenteen suhteellista osuutta henkilöliikenteessä ja rautateiden osuutta tavaraliikenteessä. Selvitetään melunormien saattaminen pohjoismaiselle tasolle.

#### *LVM:n tavoitteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi*

Valtioneuvosto asetti tavoitteeksi vuonna 1997, että liikennekuolemien määrän tulee olla vuonna 2005 alle 250. Vuosille 2001-2005 suunnatussa valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty keinoja, joiden toteutuksella tavoitetta kohti voidaan edetä.

LVM:n määrittelemässä visiossa on tavoitteena, että tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Tämän suunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalle kehittämiselle siten, että vuoden 2025 paikkeilla vuosittainen liikennekuolemien määrä on enintään 100.

#### *LVM:n tavoitteet päästöjen vähentämisestä*

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut tavoitteeksi, että liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat vuoteen 2010 mennessä vuoden 1990 tasolla. Tavoitteen toteutuminen liikenteen kasvaessa edellyttää ajoneuvoteknisten keinojen lisäksi myös muita toimia.

Tieliikenteen lyijy- ja rikkidioksidipäästöt ovat jo lähes poistuneet ja niitä koskevat tavoitteet on saavutettu.

#### *Uuden maankäyttö- ja rakennuslain määräykset valtakunnallisista alueiden käyttötavoitteista*

Valtioneuvosto antoi 30.11.2000 päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka astuvat voimaan 1.6.2001. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa uuden maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön ohjausjärjestelmää. Uudistuneen alueidenkäytön ohjausjärjestelmän toimivuus ja vaikuttavuus edellyttävät ennalta asetettuja valtakunnallisia tavoitteita, jotka ohjaavat alueidenkäyttöä ja sen suunnittelua. Toisaalta alueidenkäytön haasteet ovat luonteeltaan sellaisia, että niiden ratkaisemiseksi tarvitaan valtakunnallista tavoitteenasettelua.

Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet on ryhmitelty asiasisällön perusteella seuraaviin kokonaisuuksiin:

- Toimiva aluerakenne
- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset



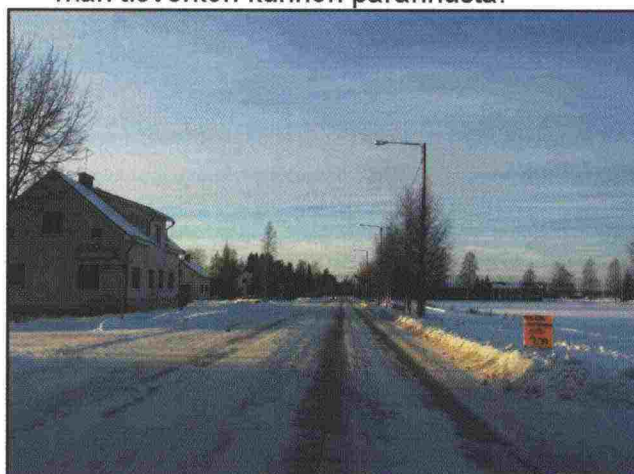
- Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

Toimivien yhteysverkkojen yleistavoitteena on, että liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään liikenne- ja kuljetustarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisen liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja.

### 1.7 Yhteenveto nykytilanteesta

Vaasan tiepiirin tienpidon nykytilanteesta ja näköpiirissä olevasta kehityksestä voidaan todeta mm. seuraavaa:

- Vaasan tiepiirin alueella olevien maakuntien väestömäärät tulevat edelleen vähenemään ja keskittyminen maakuntakeskuksiin jatkuu.
- Alkutuotannon työpaikkoja on Vaasan tiepiirin alueen maakunnissa selvästi muuta maata enemmän. Nämä työpaikat ovat jakaantuneet tasaisesti eri puolille maakuntaa, mikä asettaa vaatimuksia alemman tieverkon kunnolle.
- Yli 64 -vuotiaiden osuus koko väestöstä kasvaa vuoteen 2030 mennessä huomattavasti. Tämä aiheuttaa muutospaineita liikenneympäristöön.
- Päätieverkon kattavuus Vaasan tiepiirissä on hyvä.
- E- ja TEN-teihin kuuluu vt 3. Vt:n 8 liittämisestä E-tieverkkoon tehtiin Genevessä marraskuussa 2000 alustava päätös.
- Tilastollisten taajamien määrä on Vaasan tiepiirissä suurin koko maassa.
- Vaasan tiepiirin pääteiden liittymätiheys on suuri.
- Tiepiirin päällystettyjen teiden kunto on selvästi alle maan keskitason.
- Runkokelirikkovaurioisia sorateitä on paljon (vuonna 2000 noin 126 km).
- Huomattavimmat yhteyspuutteet ovat valtiolla 18 välillä Seinäjoki – Jyväskylä ja kantatiellä 44 välillä Kauhajoki – Honkajoki. Tieyhteys valtateiltä Ykspihlajan satamaan on puutteellinen ja onnettomuusaltis.
- Vaasan ja Seinäjoen kaupunkiseutujen pahimmat yhteyspuutteet ovat: Vaasan yhdystie ja Sepänkylän ohitustie sekä Seinäjoen pohjoinen ja itäinen ohitustie.
- Ruuhkautuvia päätieosuuksia on tiepiirin alueella nykyisin hyvin vähän. Liikenneennusteiden mukaan myös tulevaisuudessa pääteillä on ruuhkautuvia tieosia edelleen vähän.
- Pääteiden 80 km/h ja 100 km/h nopeusrajoituksia rikotaan varsin yleisesti. Varsinkin talvinopeusrajoitusten ylitykset ovat suuria.
- Vuonna 1999 tieliikenteessä yleisillä teillä kuolleiden määrä kääntyi nousuun ja oli 36 henkilöä, joka on 10 enemmän kuin vuonna 1998. Vuonna 2000 kuolleiden määrä laski 26:een.
- Vaasan tiepiirin alueella on neljä kiireellistä melunsuojauskohdetta.
- Kiireellistä pohjaveden suojaustarvetta on noin 34 tiekilometrillä.
- Piirin tienpidon rahoitus on pienentynyt 1990-luvulla voimakkaasti. Vuonna 1993 tienpitoon käytettiin piirissä rahaa 543 Mmk ja vuonna 2000 noin 330 Mmk. Liikennesuorite Vaasan tiepiirin yleisillä teillä on kasvanut vuodesta 1993 vuoteen 1999 noin 7 %.
- Vaasan tiepiirin alueen maakuntien liitot painottavat omissa suunnitelmissaan TEN -tieverkon laajentamista, alempiasteisen tieverkon kehittämistä ja terminaalilyhteyksien kehittämistä.
- Asiakaspalautteissa toivottiin mm. päällystettyjen teiden kunnon parannusta, lisää kevyen liikenteen väyliä sekä niiden parempaa talvikunnossapitoa ja alemman tieverkon kunnon parannusta.





## 2. TIENPITOTARVE

### 2.1 Tienpitotarpeen selvittäminen

Tienpitotarve selvitettiin Vaasan tiepiirin tuotetiimien ja asiantuntijoiden toimesta tuoteryhmittäin ja tuotteittain. Tuotetiimien vastuuhenkilöiden ja asiantuntijoiden kanssa pidettiin kaksi neuvottelua, joissa tienpitotarpeen selvittämiseen liittyviä asioita käytiin läpi. Lähtökohtina tienpitotarpeen selvittämisessä olivat tavoitteet sekä nykytilanteen selvityksessä esiin tulleet puutteet ja ongelmat, joihin kaivataan parannusta. Rahoitustarvetta määritettäessä otettiin huomioon Tielaitoksen liikelaitostuminen, jonka myötä vuosien 2001 – 2004 välisenä aikana siirrytään asteittain avoimeen kilpailuun. Avoimeen kilpailuun siirtyminen alentaa hieman etenkin hoidon ja ylläpidon kustannuksia. Tienpitotarve on laskettu vuoden 1999 hintatasolla.

### 2.2 Tienpitotarve tuoteryhmittäin

#### Hoito

Hoidon tasoon ei ole rahoitustarvetta määriteltäessä suunniteltu suuria muutoksia. Hoidon laatuvaatimukset ovat pääosin nykyiset. Kuitenkin hoidon vuosittaisen rahoitustarpeen on arvioitu olevan vuosina 2001 – 2015 keskimäärin noin 15 % suurempi kuin vuonna 1999. Keskeisimmät syyt ovat rahoitustarpeen kasvuun ovat seuraavat:

#### Talvihoito

- Hoidettavan päällystetyn tien määrä kasvaa hieman mm. kevyen liikenteen väylien rakentamisen myötä. Myös hoidettavien rakenteiden ja laitteiden määrä kasvaa hieman.
- Päätieverkolla talvihoidon taso säilytetään suunnilleen nykyisellä tasolla. Suolan käyttöä vähennetään. Korvaavien aineiden ja menetelmien käyttö on suolausta kalliimpaa.
- Alemmalla tieverkolla laatutasoa nostetaan tapauksittain tilanteen mukaan (täsmähoito). Tyypillisiä täsmähoitokohteita alemmalla tieverkolla ovat tiejaksot, joilla on esimerkiksi säännöllistä joukkoliikennettä (koululaisvuorot), säännöllisiä maito-autokuljetuksia ja turvekuljetuksia.
- Kevyen liikenteen väylien ja niihin liittyvien linja-autopysäkkien hoidon tasoa paran-

netaan. Taajamateiden saneeraukset rakenteineen ja laitteineen lisäävät talvihoidon kustannuksia.

- Talvihoidon rahoitustarpeen on arvioitu kasvavan hoidon tuotteista eniten.

#### Liikenneympäristön hoito

- Liikenneympäristön hoidossa ei tapahdu suuria muutoksia. Vesakon raivausta valtiatiellä 8 tehostetaan eräillä tieosilla. Levähdys- ja pysäköimisalueiden puhtaanapidon kustannukset kasvavat hieman.

#### Rakenteiden ja laitteiden hoito

- Rakenteiden ja laitteiden hoidon tasossa ei tapahdu suuria muutoksia. Rahoituksen tarve kasvaa hieman lähinnä päällysteiden paikkauskustannusten sekä rakenteiden ja laitteiden määrän kasvun myötä.

#### Sorateiden hoito

- Sorateiden hoidon taso säilyy ennallaan. Rahoitustarpeen pienoinen kasvu aiheutuu sorastuksen ja pölynsidonnan tarpeen kasvusta.

#### Lossiliikenteen hoito

- Öjskatan lossiyhteys korvattiin lokakuussa 2000 kiinteällä yhteydellä, jonka jälkeen lossiliikenteen hoidon kustannukset pienenevät. Lossiliikenteen hoidon kustannukset maksetaan Tiehallinnon pääkonttorin toimesta.

Hoidon keskimääräinen vuosittainen rahoitustarve vuosina 2001 - 2015 tuotteittain on arvioitu seuraavaksi:

**Taulukko.** Hoidon keskimääräinen vuosittainen rahoitustarve 1000 mk/v vuosina 2001 – 2015.

Tuote	1999 toteutunut	2001-2015 tarve	Muutos %
Talvihoito	38 109 <sup>1)</sup>	45 500	23
Liikenneympäristön hoito	22 909	24 500	7
Rakenteiden ja laitteiden hoito	11 236	13 000	15
Sorateiden hoito	17 474	19 000	9
Lossiliikenteen hoito	(4 592)	(3 700) <sup>2)</sup>	
<b>Yhteensä</b>	<b>89 778<sup>3)</sup></b>	<b>102 000<sup>3)</sup></b>	<b>15</b>

1) Kustannuksiin sisältyy noin 1,2 Mmk vuodelle 2000 siirrettyjä vuoden 1999 kustannuksia

2) Öskatan lossin korvaava silta otettiin käyttöön 27.10.2000

3) ei sisällä lossiliikenteen hoitokuluja.

## Ylläpito ja korvausinvestoinnit

Ylläpito- ja korvausinvestointien tarpeesta on tehty kaksi vaihtoehtoista arviota, vaihtoehdot 1 ja 2. Vaihtoehdossa 1 vuosittaisen rahoitustarpeen on arvioitu olevan vuosina 2001 – 2015 keskimäärin 11 % suurempi kuin vuonna 1999 ja vaihtoehdossa 2 22 % suurempi kuin vuonna 1999.

Keskeisimmät ylläpidon ja korvausinvestointien tarpeeseen vaikuttavat asiat ovat seuraavat:

### Vaihtoehto 1

- Päälystettyjen teiden kuntotaso pidetään nykytasolla, kuitenkin painopiste tulee olemaan päätteillä. Massapintausten osuutta toimenpidevalinnoissa kasvatetaan, mikä lisää kustannuksia noin 4 Mmk/v.
- Levähdys- ja pysäköintialueiden tasoa nostetaan, joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjä lisätään ja erikoiskuljetusten reitin edellyttämät toimenpiteet toteutetaan.
- Sorateiden kelirikkoa korjaamista vähennetään vuoteen 1999 verrattuna. Tulosta-

voitevaatimusta kelirikon poistamiseen on vuoteen 1999 verrattuna alennettu kaikissa tiepiireissä.

- Kevyen liikenteen väylien päällysteen ja rakenteen kuntoon kiinnitetään nykyistä enemmän huomiota niin, että kuntotaso on hyvä tai vähintään tyydyttävä.
- Siltojen hoidon, ylläpidon ja korjauksen vuosittaiseksi rahoitustarpeeksi on arvioitu 1 % siltojen jälleenhankinta-arvosta. Rahoitustarpeesta noin 75 % kohdistuu ylläpitoon ja korvausinvestointeihin.

### Vaihtoehto 2

- Vaihtoehdon 1 lisäksi päällystettyjen teiden kuntotaso saatetaan maan keskitasoon ja päätteiden sivukaltevuuspuutteet poistetaan suunnittelukauden aikana.

Ylläpidon ja korvausinvestointien rahoitustarve vaihtoehdoissa 1 ja 2 on tuoteittain arvioitu seuraavaksi:

**Taulukko.** Ylläpidon ja korvausinvestointien keskimääräinen vuosittainen rahoitustarve 1000 mk/v vuosina 2001- 2015 vaihtoehdoissa 1 ja 2.

Tuote	1999 toteutunut	2001-2015 tarve VE 1	Muutos %	2001-2015 tarve VE 2	Muutos %
Päällysteiden ylläpito	38 529	47 000	22	59 000	53
Rakenteiden ja laitteiden ylläpito	9 763	12 300	26	12 300	26
Korvausinvestoinnit					
- sorateiden kelirikkokorjaus	17 120	9 000	- 47	9 000	-47
- päällystetyn tien rakenteen parantaminen	40 979	46 200	13	47 000	15
- sillan peruskorjaus ja uusiminen	6 430	10 000	56	10 000	56
<b>Yhteensä</b>	<b>112 821</b>	<b>124 500</b>	<b>11</b>	<b>137 300</b>	<b>22</b>



## Laajennus- ja uusinvestoinnit

Laajennus- uusinvestointien tarvetarkastelut tehtiin seuraavalla tuotejaolla:

- moottoriteiden/moottoriliikenneteiden rakentaminen,
- toisen ajoradan rakentaminen,
- tien suuntauksen parantaminen,
- kevyen liikenteen väylän rakentaminen ja muut kevyen liikenteen järjestelyt,
- eritasoliittymän rakentaminen,
- ohituskaistan rakentaminen,
- sillan uusiminen selvästi parempaan tasoon,
- lisäkaistan rakentaminen
- tien leventäminen ja mahdollinen rakenteen parantaminen,
- soratien suuntauksen parantaminen ja päällystäminen,
- liittymäjärjestelyt mukaan lukien yksityistieliittymät,
- sisäänvalo- ja ohikulkutiet,
- taajamajärjestelyt,
- liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet (esim. riista-aidan ja valaistuksen rakentaminen, liikenneympäristön pehmentäminen, rautateiden tasoristeysten poisto, nopeustason alentaminen),
- melunsuojauksen rakentaminen,

- pohjaveden suojauksen rakentaminen,
- joukkoliikenteen ja matkaketjujen kehittäminen (la-pysäkkien ja pp-säilytystilojen rakentaminen sekä ja kevyen liikenteen yhteyksien rakentaminen la-pysäkeille),
- terminaaliyhteyksien kehittäminen ja parantaminen,
- palvelualueen rakentaminen,
- uuden tieyhteyden rakentaminen,
- uuden sillan rakentaminen ja
- lossin korvaaminen sillalla.

Tarvetarkastelut tulostettiin alueittain (Vaasa, Seinäjoki ja Kokkola, muut kaupungit ja taajamat sekä haja-asutusalueet), tieluokittain (runkoverkko, muut päätiet ja muut tiet) ja rahoituslähteittäin (perustienpito ja kehittäminen).

Laajennus- ja uusinvestointien tarve ilmenee oheisesta taulukosta. Rahoitustarpeen arvio perustuu lähes kaikkien tuotteiden osalta hankekohtaisiin arvioihin. Kehittämishankkeiden ja useiden muidenkin hankkeiden osalta rahoitustarve on laskettu ns. perusversiolle ja riisutulle versiolle. Jäljempänä olevissa taulukoissa rahoitustarve on esitetty ns. perusversion mukaan.



**Taulukko.** Laajennus- ja uusinvestointien tarve yhteensä (Mmk) vuosina 2001 – 2015 ja vuotuinen tarve keskimäärin (Mmk/v, maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Laajennus- ja uusinvestoinnit	Vaasa, Seinäjoki, Kokkola				Muut kaupungit ja taajamat				Haja-asutusalueet				Yhteensä		
Perustienpito ja kehittäminen yhteensä	Tarve 2001 - 2015 Mmk				Tarve 2001 - 2015 Mmk				Tarve 2001 - 2015 Mmk				2001 - 2015		1999
Toimenpiteet	Runko- verkko	Muut pää- tiet	Muut tiet	Yh- teen- sä	Runko- verkko	Muut pää- tiet	Muut tiet	Yh- teen- sä	Runko- verkko	Muut pää- tiet	Muut tiet	Yh- teen- sä	Mmk	Mmk/v	Mmk
1. Moottoriteiden/moottoriliikenne- tien rakentaminen															
2. Toisen ajoradan rakentaminen			10	10						10		10	20	1,3	
3. Tien suuntauksen parantaminen									66	49	10	125	125	8,3	
4. Kevyen liikenteen järjestelyt			45	45	25	25	25	75	73	66	99	238	358	23,9	13,4
5. Eritasoliittymän rakentaminen		23		23					18	50		68	91	6,1	4,4
6. Ohituskaistan rakentaminen									16	3		19	19	1,3	
7. Sillan uusiminen selvästi parempaan tasoon									5	7		12	12	0,8	1,9
8. Lisäkaistan rakentaminen															
9. Tien leventtäminen ja mahdollinen rakenteen parantaminen									91	95	30	216	216	14,4	
10. Soratien suuntauksen parantami- nen ja päällystäminen											40	40	40	2,7	5,8
11. Liittymäjärjestelyt mukaan lukien yksityistieliittymät	19	5	18	42		72	8	80	82	44	28	154	276	18,4	0,7
12. Sisääntulo- ja ohikulkutiet	218	72	68	358			40	40					398	26,5	
13. Taajamajärjestelyt					30	15	66	111	16			16	127	8,5	3,1
14. Liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet	5		10	15					35	7	20	62	77	5,1	4,9
15. Melusuojauksen rakentaminen	7			7		4		4	7	1		8	19	1,3	
16. Pohjaveden suojauksen rakentami- nen			4	4					40	77	7	124	128	8,5	4,8
17. Joukkoliikenteen ja matkakettujen kehittäminen	1	1	1	3					1	1	1	3	6	0,4	0,1
18. Terminaaliyhteyksien kehittäminen ja parantaminen			48	48			19	19			18	18	85	5,7	2,4
19. Palvelualueen rakentaminen									4	5		9	9	0,6	0,5
20. Uuden tieyhteyden rakentaminen											64	64	64	4,3	0,4
21. Uuden sillan rakentaminen									12	10		22	22	1,5	
22. Lossin korvaaminen sillalla															11,5
<b>YHTEENSÄ</b>	250	101	204	555	55	116	158	329	466	425	317	1208	2092	140	54

Rahoitustarpeesta voidaan todeta seuraavaa:

- Moottori- tai moottoriliikennetien rakentamista, lisäkaistojen rakentamista nykyisille teille ja lossin korvaamista sillalla ei PTS –kaudelle esitetä.
- Tuotteista eniten esitetään rahoitusta
  - sisääntulo- ja ohikulkuteiden rakentamiseen 398 Mmk,
  - kevyen liikenteen järjestelyihin 358 Mmk,
  - liittymäjärjestelyihin 276 Mmk,
  - tien leventtämiseen ja mahdollisiin rakenteen parantamisiin 216 Mmk,
  - pohjaveden suojauksen rakentamiseen 128 Mmk ja
  - tien suuntauksen parantamiseen 125 Mmk.



Valtaosa (90%) sisääntulo- ja ohikulkuteiden rakentamisesta kohdistuu Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan alueille ja siellä pääosin runkoverkolle. Pääosa kevyen liikenteen järjestelyistä on esitetty haja-asutusalueiden teille. Liittymäjärjestelyjen painopiste on pääteillä ja siellä haja-asutusalueiden runkoverkolla. Tien leventämisen ja mahdollisen rakenteen parantamisen sekä pohjaveden suojauksen rakentamisen painopiste on haja-asutusalueiden muilla pääteillä sekä runkoverkolla. Valtaosa suuntauksen parantamisesta esitetään haja-asutusalueiden runkoverkolle.

- Tieluokittain tuotteiden rahoitustarve jakaantuu seuraavasti:
  - runkoverkko 771 Mmk 37 %,
  - muut päätiet 642 Mmk 31 % ja

- muut tiet 679 Mmk 32 %.

- Pääosa (58%) tuotteiden rahoitustarpeesta kohdistuu haja-asutusalueen teille.
- Vuosien 2001 – 2015 aikana tarvittavista 2092 Mmk:n investoinneista on kehittämisrahoituksella esitetty toteutettavaksi 910 Mmk:n investoinnit, keskimäärin 60,7 Mmk/vuosi. Kehittämisrahoituksella toteutettavista investoinneista on noin 70 % esitetty kohdistettaviksi haja-asutusalueiden sekä Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkialueiden runkoverkolle. Vuonna 1999 kehittämisrahaa ei saatu lainkaan investointeihin. Suunnitteluun kehittämisrahaa saatiin 2,6 Mmk.

**Taulukko.** PTS-kaudella toteutettavaksi esitetyt kehittämishankkeet (maarakennuskustannusindeksi 106,3).

Kaupunkiseudut		Vaasan tiepiirin PTS
Vaasa		Mmk
8	Kotiranta-Stormossen (Sepänkylän ohitustie)	125
717	Vaasa – Höstvesi	68
	<b>Vaasanseutu yhteensä</b>	<b>193</b>
Kokkola		
756	Kokkolan satamatie	48
	<b>Kokkolan seutu yhteensä</b>	<b>48</b>
Seinäjoki		
18	Seinäjoen pohjoinen ohikulkutie	70
19	Seinäjoen itäinen ohikulkutie	80
19	Sammonkadun ja Pultran etl	40
	<b>Seinäjoen seutu yhteensä</b>	<b>190</b>
	<b>Kaupunkiseudut yhteensä</b>	<b>431</b>
Maaseutualueiden runkoverkon kehittämishankkeet		
3	Jalasjärvi – Helsingby	86
8	Tpr-Pirttikylä	100
8	Vaasa-Kokkola	122
18	Laihia-Ylistaro	60
18	Seinäjoki – Alavus	37
19	Kivisaari – Lapua	50
67	Siltalan eritasoliittymä	25
	<b>Maaseutualueiden runkoverkon kehittämishankkeet</b>	<b>480</b>
	<b>Kehittämishankkeet yhteensä</b>	<b>911</b>
	<b>Mmk/v</b>	<b>60,7</b>

## Suunnittelu

Suunnittelutuotteisiin luetaan liikennejärjestelmäsuunnittelu, esisuunnittelu, yleissuunnittelu, tiesuunnittelu sekä rakennussuunnittelu muiden kuin kehittämishankkeiden osalta. Kehittämishankkeiden rakennussuunnittelu sisältyy hankkeen investointimenuun.

Suunnitteluun käytettiin vuonna 1999 rahaa 8,8 Mmk. Suunnittelun vuotuiseksi keskimääräiseksi rahantarpeeksi on laskettu PTS -kaudella 10 Mmk. Kasvu aiheutuu seuraavista syistä:

- Suunnittelun laatuvaatimukset kasvavat jonkin verran tienrakennustöiden vapaan kilpailuttamisen myötä.
- Tietoimitusten aikaistaminen TIETO 94 periaatteiden mukaisesti lisää suunnittelukustannuksia 5 – 10 %.
- Vaikutusselvitykset (esimerkiksi liikenneturvallisuuden ja ympäristön osalta) on jatkossa tehtävä nykyistä perusteellisemmin.
- Liikennejärjestelmä- ja esisuunnittelun tarve kasvaa.
- Vuorovaikutteisuus suunnittelussa eri sidosryhmien kanssa lisääntyy, mikä lisää suunnittelukustannuksia.

## Liikenteen hallinta

Liikenteen hallinta on tuotteena uusi. Tuotteeseen sisältyvät toimenpiteet ovat sisältyneet aikaisemmin muihin tuotteisiin. Liikenteen hallinnan merkitys tulee PTS -kaudella kasvamaan kaikissa tiepiireissä. Vaasan tiepiirissä liikenteen hallinnan keskimääräinen vuotuinen rahoitustarve on arvioitu PTS -kaudelle 2/3 nykyistä suuremmaksi. Kasvu johtuu suurimmaksi osaksi seuraavista syistä:

- Vaasan liikennekeskusta uudistetaan tietoliikennetekniikan kehittymisen myötä.
- Tosiaikaisten tie- ja liikenneolojen seurantajärjestelmiä (esimerkiksi LAM ja tie-sää) uudistetaan ja laajennetaan.
- Vaihtuvat nopeusjärjestelmät otetaan käyttöön vt:llä 3 välillä Laihia – Helsingby ja vt:llä 8 välillä Vaasa – Oravainen.
- Vaasan ja Seinäjoen alueilla otetaan tiedotustaulut käyttöön.

- Infopisteverkkoa laajennetaan viidellä pisteellä.
- Liikenteen automaattivalvonta käynnistetään Seinäjoen lisäksi myös Vaasan seudulla.

**Taulukko.** Liikenteen hallinnan keskimääräinen vuotuinen rahoitustarve 1000 Mmk/v vuosina 2001 – 2015.

Tuote	1999 tot.	2001-2015 tarve	Muutos %
Laitteiden ja järjestelmien hoito ja ylläpito	1 300	2 300	77
Laitteiden ja järjestelmien investoinnit	500	700	40
<b>Yhteensä</b>	<b>1 800</b>	<b>3 000</b>	<b>67</b>

## Maanhankinta

Maanhankinta koostuu tiealueiden hankinnasta ja maa-alueiden hoitomenoista. Vuonna 1999 maanhankintaan käytettiin rahaa 13,8 Mmk. PTS -kaudelle vuotuisesti rahoitustarpeeksi on suunniteltu 15 Mmk. Kasvu aiheutuu lähinnä kasvavista korvaus- ja maanhankintakustannuksista, joita etenkin uudet kehittämishankkeet tulevat aiheuttamaan.

## Tiehallinto ja tiehallinnon investoinnit

Tiehallintoon ja tiehallinnon investointeihin käytettiin vuonna 1999 rahaa 32,5 Mmk. Vuotuisesti rahoitustarpeeksi PTS -kaudelle on arvioitu 30 Mmk. Rahoituksen pieneminen nykyiseen verrattuna aiheutuu henkilöstön vähenemisestä

## Liikenneturvallisuus

Lähtökohtana liikenneturvallisuustoimenpiteiden tarpeen selvittämisessä on ollut, että piirin asettamat tavoitteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi voidaan saavuttaa. Määrälliset liikenneturvallisuustavoitteet piiritasolla ulottuvat ainoastaan vuoteen 2005 saakka. Liikenneturvallisuustilanne näyttää kuitenkin siltä, että nykyisen kaltaisilla toimenpiteillä tavoitteita ei vuoteen 2005 mennessä saavuteta.

Erillistä liikenneturvallisuustuotetta ei ole, vaan kaikki liikenneturvallisuustoimenpiteet



on sisällytetty edellä esitettyihin tuotteisiin. Liikenneturvallisuuden parantamisessa nähdään tarpeelliseksi tehdä mm. seuraavaa:

- Kevyen liikenteen väylien hoidon tasoa, etenkin talvihoidon osalta parannetaan.
- Kevyen liikenteen väylästä rakennetaan lisää 375 km ja uusia alikulkua 45 kpl.
- Tievalaistusta lisätään ja kaikki pääteiden valaisinpylväät heikennetään törmäyksessä myötäväiksi.
- Tienvarsipuustoa harvennetaan ongelmallisimmilla hirvivaaraosuuksilla.
- Pienehköjä liittymäjärjestelyjä (porrastukset, kanavoinnit, saarekkeet, väistötilat, hidastuskaistat ja yksityisten teiden järjestelyt) toteutetaan muiden hankkeiden yhteydessä tai erillisinä toimenpiteinä.
- Taajamien nopeusrajoitusten alentamista 40 kilometriin tunnissa jatketaan ja ongelmallisimpien päätieosuuksien tai päätiekohteiden nopeusrajoitusta alennetaan.
- Ongelmallisimpiin rautateiden tasoristeyksiin (5-6 kpl) tehdään turvajärjestelyt.
- Liikenneympäristön pehmentämistä jatketaan enimmäkseen osana muuta parantamista mutta myös erillisinä toimenpiteinä.
- Liikenneturvallisuustyötä tehostetaan. Keinoina ovat osallistuminen liikennejärjestelmäsuunnitelmien, kunnallisten kaavojen ja liikenneturvallisuussuunnitelmien laadintaan sekä koulutuksen, tiedotuksen ja valistustyön tehostaminen.

## Ympäristö

Erillistä ympäristötuotetta ei ole, vaan kaikki ympäristöä koskevat toimenpiteet on sisällytetty edellä esitettyihin tuotteisiin. Ympäristön parantamisessa nähdään tarpeelliseksi tehdä mm. seuraavat toimenpiteet:

- Suolan käyttöä liukkaudentorjunnassa vähennetään varsinkin pohjavesialueilla ja suolaa korvataan ympäristöystävällisemmällä materiaaleilla.
- Tiepiirin alueella on neljä kiireellistä melunsuojauskohdetta. Ne esitetään toteutettaviksi PTS-kauden aikana. Kohteista kaksi sijaitsee valtatiellä 3 ja kaksi valtatiellä 8.
- Tiepiirin alueella on talvisuolattavia teitä tärkeillä I luokan pohjavesialueilla 90 km. Näiden kohteiden luiskasuojaukseen varaudutaan PTS-kaudella.
- Ns. hiljaisten päällysteiden käyttöä meluntorjunnassa tulisi kokeilla.
- Pohjavesialueilla ja kylien alueilla olevien sorateiden päällystämistä esitetään lisättäväksi.

## Yhteenveto rahoitustarpeesta

Oheiseen taulukkoon on kerätty Vaasan tiepiirin tienpidon keskimääräinen vuosittainen rahoitustarve vuosilta 2001 – 2015. Taulukosta ilmenee myös rahoitustarpeen jakautuminen kolmen suurimman kaupunkiseudun (Vaasa, Seinäjoki ja Kokkola), muiden kaupunkien ja taajamien sekä haja-asutusalueiden kesken.



**Taulukko.** Vaasan tiepiirin tienpidon rahoitustarve PTS-kaudella 2001-2015 (maarak.kust.indeksi 106,3).

PERUSTIENPITO+ KEHITTÄMINEN	Vaasa, Seinä- joki, Kokkola		Muut kau- pungit ja taajamat		Haja-asutusalueet				Tiet yhteensä				Yhteensä	
					Päätiet		Muut tiet		Päätiet		Muut tiet			
	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve
Tienpidon osa-alue	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015
1. Hoito													89 778	102 000
- talvihoito													38 109	45 500
- liikenneympäristön hoito													22 909	24 500
- rakenteiden ja laitteiden hoito													11 286	13 000
- sorateiden hoito													17 474	19 000
- lossiliikenteen hoito														
2. Ylläpito- ja korvaus- investoinnit									40 700	55 400	72 071	81 900	112 821	137 300
- päällysteiden ylläpito									16 600	25 400	21 929	33 600	38 529	59 000
- rakenteiden ja laitteiden ylläpito									3 850	5 500	5 913	6 800	9 763	12 300
- sorateiden runkokeli- rikkokorjaukset									0	0	17 120	9 000	17 120	9 000
- kuntosyistä tehtävä päällystetyn tien raken- teiden parantaminen ja vahvistaminen									17 600	20 200	23 379	26 800	40 979	47 000
- kuntosyistä tehtävä sillan peruskorjaus ja uusiminen									2 700	4 300	3 730	5 700	6 430	10 000
3. Laajennus- ja uusin- vestoinnit	810	37 000	5 960	21 900	26 130	59 400	20 438	18 500	27 017	94 200	26 351	42 600	53 368	136 800
laajennusinvestoinnit	810	14 500	5 960	20 600	25 630	58 000	8 551	14 200	26 517	73 400	14 464	33 900	40 981	107 300
- uusinvestoinnit	0	22 500	0	1 300	500	1 400	11 887	4 300	500	20 800	11 887	8 700	12 387	29 500
4. Suunnittelu													8 844	10 000
5. Liikenteen hallinta	600	1 000	300	300	900	1 700	0	0	1 800	3 000	0	0	1 800	3 000
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden sekä järjestelmien hoito ja ylläpito	400	500	100	200	800	1 600	0	0	1 300	2 300	0	0	1 300	2 300
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden ja järjestelmien investoinnit	200	500	200	100	100	100	0	0	500	700	0	0	500	700
6. Korvaukset ja maa- alueiden hankinta													13 844	15 000
7. Tiehallinto ja tiehal- linnon investoinnit													32 522	30 000
Tienpito yhteensä													312 977	434 100
KEHITTÄMINEN	Vaasa, Seinä- joki, Kokkola		Muut kau- pungit ja taajamat		Haja-asutusalueet				Tiet yhteensä				Yhteensä	
					Päätiet		Muut tiet		Päätiet		Muut tiet			
	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve	Tot.	Tarve
Tienpidon osa-alue	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015	1999	2015
Kehittäminen	2 200	30 100	0	0	423	33 600	0	0	2 623	56 000	0	7 700	2 623	63 700
Laajennusinvestoinnit	0	6 100	0	0	0	31 300	0	0	0	35 900	0	4 500	0	40 400
Uusinvestoinnit	0	22 500	0	0	0	800	0	0	0	20 100	0	3 200	0	23 300
Suunnittelu	2 200	1 500	0	0	423	1 500	0	0	2 623	3 000	0	0	2 623	3 000



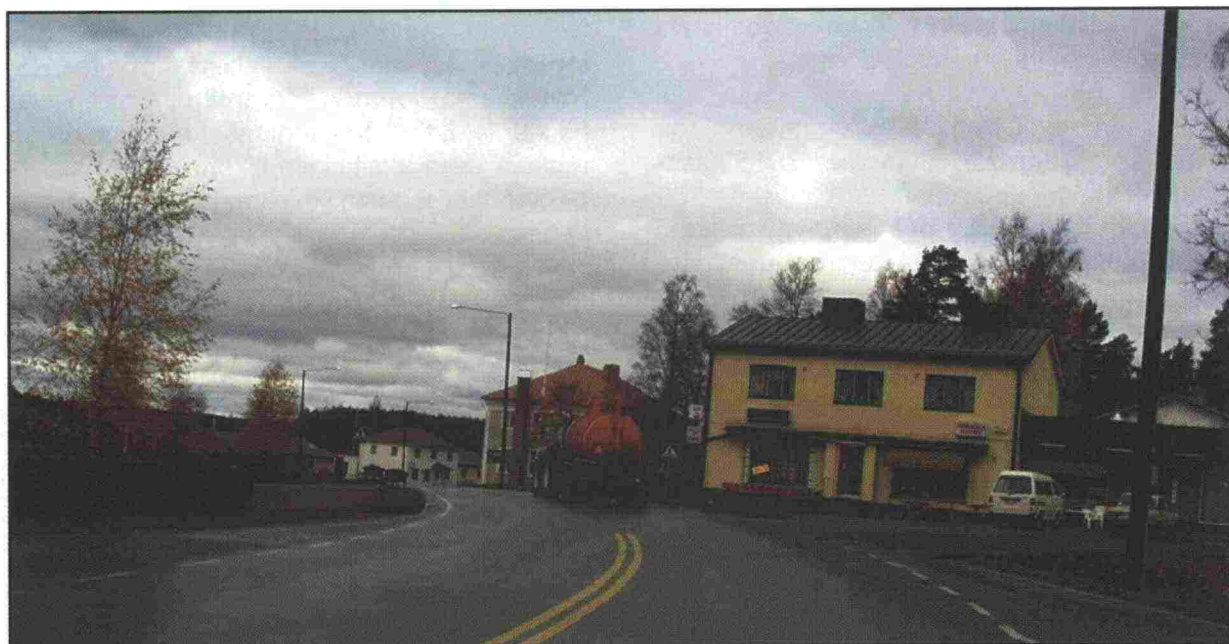
Taulukosta ilmenee, että PTS –kauden keskimääräinen vuosittainen rahoitustarve on tehtyjen tarvetarkastelujen mukaan noin 434 Mmk, joka on 39 % suurempi kuin vuoden 1999 rahoitus (313 Mmk). Eniten kasvua on laajennus- ja uusinvestoinneissa. Niiden keskimääräiseksi vuosirahoitustarpeeksi on esitetty noin 137 Mmk, kun ne vuonna 1999 olivat noin 53 Mmk. Kasvua olisi 156 %. Laajennus- ja uusinvestoinneista noin puolet esitetään kehittämisen rahoituksella toteutettaviksi.

Tielaitoksen koko maata käsittävässä PTS –suunnitelmassa "Tienpidon toimintalinjat 2015" tienpidon keskimääräiseksi vuosirahoitustarpeeksi arvioitiin 5,8 mrd.mk. Vuoden 1998 rahoitus oli noin 4,4 mrd.mk. Tarve koko maan osalta on noin 33 % suurempi kuin vuoden 1998 rahoitus. Oheisesta taulukosta ilmenevät rahoituksen muutostarpeet tuoteryhmittäin koko maassa ja Vaasan tiepiirissä.

**Taulukko.** Rahoituksen muutostarve PTS –kaudella koko maassa ja Vaasan tiepiirissä nykyrahoitukseen verrattuna.

Tuoteryhmä	Koko maa			Vaasan tiepiiri		
	1998 Mmk	Tarve Mmk/v	Muutos %	1999 Mmk	Tarve Mmk/v	Muutos %
Hoito	1 200	1 300	8	90	102	13
Ylläpito ja korvausinvestoinnit	770	950	23	113	137	21
Laajennus- ja uusinvestoinnit	1 530	2 660	74	53	137	158
Liikenteen hallinta	20	70	250	2	3	50
Suunnittelu	140	160	14	9	10	11
Maanhankinta	160	160	0	14	15	7
Lahdentien jälkirahoitus	10	100	900			
Tiehallinto ja tiehallinnon investoinnit	560	440	-21	32	30	-6
<b>Yhteensä</b>	<b>4 390</b>	<b>5 840</b>	<b>33</b>	<b>313</b>	<b>434</b>	<b>39</b>

Vaasan tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmassa 1999 – 2003 on vuosien 2001 – 2003 keskimääräiseksi rahoitustarpeeksi esitetty maanhankinta mukaan lukien 320 Mmk/vuosi ilman lossiliikenteen hoidon kustannuksia.





### 3. TOIMINTALINJAVAIHTOEHDOT

Vaihtoehtoisten toimintalinjojen muodostaminen perustuu tienpidon valtakunnallisiin linjauksiin (Tienpidon linjaukset 2015, Helsinki 2000) sekä Vaasan tiepiirin omiin alueellisiin tarpeisiin. Näiden lisäksi toimintalinjojen muodostamiseen ovat vaikuttaneet liikenneministeriön antamat liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyvät taloutta, alueellista ja sosiaalista tasa-arvoa sekä ympäristöä ja turvallisuutta koskevat yleistavoitteet. Myös tielaitoksen omat tienpidon eri osa-alueita koskevat tavoitteet ovat vaikuttaneet vaihtoehtojen linjauksiin.

#### 3.1 Tielaitoksen tienpidon valtakunnalliset toimintalinjat "Tienpidon linjaukset 2015"

Tielaitoksen tienpidon valtakunnallisten toimintalinjausten suunnittelussa oli mukana kolme vaihtoehtoa, jotka olivat

- henkilöautoliikennepainotteinen vaihtoehto,
- kevyt- ja joukkoliikennepainotteinen vaihtoehto ja
- elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto.

Vaihtoehtojen vertailusta saatujen tulosten perusteella lopullinen tienpidon linjaus muodostettiin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavan vaihtoehdon pohjalta.

Tielaitoksen tienpidon valtakunnallisen toimintalinjan "Tienpidon linjaukset 2015" keskeinen sisältö on seuraava:

Hoidon laatutaso säilyy pääosin nykyisellään. Hoidon kustannukset kasvavat suunnittelukaudella jonkin verran hoidettavan määrän ja liikenteen kasvun vuoksi. Hoidon linjauksissa korostetaan talvihoidon tason varmistamista, liikenneturvallisuutta, kevyen liikenteen väyliä ja vähäliikenteisten teiden täsmähoitoa.

Ylläpito- ja korvausinvestointeja lisätään tieverkon kunnon heikkenemisen pysäyttämiseksi. Päälystetyn tieverkon kunto säilytetään nykytasolla, mikä merkitsee lisääntyviä toimenpiteitä erityisesti päälystetyn alemman tieverkon ylläpidossa ja peruskorjauksessa.

Siltojen vanheneminen lisää niiden korjaustarvetta tulevina vuosina. Pääteiden ja muiden vilkkaiden teiden tasaisuus ja rakenteellinen kunto säilytetään nykyisellä hyvällä tasolla. Seututeiden tasaisuus ja rakenne pidetään tyydyttävänä ja päälystetyn vähäliikenteisen tiestön kunto välttävänä. Sorateiden runkokelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään. Kevyen liikenteen väylien päälysteiden kuntoon kiinnitetään lisääntyvää huomiota.

Maan sisäisen muuttoliikkeen seurauksena kaupunkiseutujen – erityisesti pääkaupunkiseudun ja muiden kasvukeskusten – liikenne lisääntyy huomattavasti muita alueita enemmän. Näiden alueiden tieinvestointeja lisätään. Rahoitus riittää kuitenkin vain pahimpien autoliikenteen pullonkaulojen poistamiseen ja se kohdennetaan matkaketjujen toimivuutta sekä satama- ja terminaaliyhteyksiä parantaviin hankkeisiin. Tavoitteiden mukaisesti panostetaan erityisesti joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantamiseen.

Pääteiden kehittäminen painottuu sen keskeiselle osalle, runkoverkolle. Runkoverkon pituus on 6 430 km ja sitä parannetaan valtakunnallisesti yhtenäisin periaattein. Runkoverkolla painopiste siirtyy moottoriteiden rakentamisesta kaksikaistaisen päätiejaksojen parantamiseen. Päätiejaksoja parannetaan pitempinä yhteysväleinä.

Seutu- ja yhdysteiden liikenteelliseen kehittämiseen on monia alueellisia tarpeita. Rahoituksesta johtuen parantaminen on vähäistä ja kohdistuu lähinnä korjausrakentamiseen sekä yksittäisiin liikenneturvallisuutta parantaviin järjestelyihin taajamien läheisyydessä.

#### 3.2 Vaasan tiepiirin toimintalinjavaihtoehdot

Vaasan tiepiirin tienpidon toimintalinjan suunnittelua varten tarkasteltiin kahta toimintalinjavaihtoehtoa, jotka ovat

- elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto ja
- turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto.



Vaihtoehdot ja niiden painotukset laati Vaasan tiepiirin PTS –suunnitelmaa laativa työryhmä, johon kuului tiepiirin omien asiantuntijoiden lisäksi alueella olevien maakunnallisten liittojen edustajat. Toimintalinjavaihtoehtoja tarkennettiin syyskuussa pidettävän sidosryhmäseminaarin palautteen perusteella. Tarkistusten jälkeen suoritettiin vaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja vertailu. Näiden pohjalta laadittiin Vaasan tiepiirin tienpidon toimintalinja vuosille 2001 – 2015.

Rahoitustarkastelut on tehty vuoden 1999 rahoitustasoon (maarakennuskustannusindeksi 106,3). Tienpidon saattaminen kokonaisuudessaan avoimen kilpailun piiriin vuoden 2004 loppuun mennessä alentaneet muutaman prosentin tienpidon kustannuksia etenkin hoidon ja ylläpidon osalta. Tätä ei kuitenkaan rahoitustarkasteluissa ole otettu huomioon.

## Toimintalinjavaihtoehtojen kuvaus

### Hoito

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto, TLV1	Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto, TLV2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talvihoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pääteiden vilkkaimpien osuuksien sekä rannikon pääteiden talvihoidon tasoa parannetaan. Muulla tieverkolla ja taajamissa talvihoidon taso säilyy nykyisellään. Täsmähoitoa lisätään (esim. vähäliikenteisillä teillä kuljetukset, erilaiset tapahtumat).</li> <li>- Suolan käyttö liukkaudentorjunnassa säilyy suurin piirtein nykyisellään.</li> </ul> </li> <li>• Liikenneympäristön hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raskaan liikenteen kannalta tärkeiden levähdysalueiden hoidon tasoa parannetaan.</li> <li>- Tieympäristön raivauksia hirvionnettomuuksien vähentämiseksi lisätään muutamilla pääteillä (vt:t 8, 16, 19, 28 ja kt 67).</li> </ul> </li> <li>- Ajoratamerkintöjen, valaistuksen ja liikennemerkkien hoidon taso säilyy nykyisellään.</li> <li>• Rakenteiden ja laitteiden hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakenteiden ja laitteiden hoidon taso säilyy nykyisellään.</li> </ul> </li> <li>• Sorateiden hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorateiden hoidon taso paranee hieman.</li> </ul> </li> <li>• Lossiliikenteen hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öjskatan lossi korvataan vuoden 2000 syksyllä sillalla. Muutoin lossiliikenteen hoidon taso säilyy nykyisellään.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talvihoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Talvihoidon taso säilyy pääosin nykyisellään. Kevyen liikenteen väylien ja linja-autopysäkkien hoidon tasoa parannetaan. Täsmähoitoa lisätään kuten vaihtoehdossa TLV 1. Taajamien saneeraukset lisäävät talvihoidon kustannuksia taajamissa.</li> <li>- Suolan käyttöä liukkaudentorjunnassa vähennetään ja korvaavien aineiden käyttöä lisätään.</li> </ul> </li> <li>• Liikenneympäristön hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tie- ja levähdysalueiden hoidon tasoa parannetaan levähdysalueilla. Taajamasaneerausten vuoksi taajamien liikenneympäristön hoidon kustannukset nousevat.</li> <li>- Tieympäristön raivauksia hirvionnettomuuksien vähentämiseksi lisätään muutamilla pääteillä (vt:t 8, 16, 19, 28 ja kt 67).</li> <li>- Ajoratamerkintöjen, valaistuksen ja liikennemerkkien hoidon taso säilyy nykyisellään.</li> </ul> </li> <li>• Rakenteiden ja laitteiden hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rakenteiden ja laitteiden hoidon taso säilyy nykyisellään. Ympäristöystävällisten materiaalien ja menetelmien käyttöä sekä tiemateriaalien uusiokäyttöä lisätään.</li> </ul> </li> <li>• Sorateiden hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorateiden hoidon taso säilyy nykyisellään. Asutuksen kohdilla pölyhaittoja vähennetään pölynsidontaa lisäämällä.</li> </ul> </li> <li>• Lossiliikenteen hoito <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öjskatan lossi korvataan sillalla vuoden 2000 syksyllä. Muutoin lossiliikenteen hoidon taso säilyy nykyisellään.</li> </ul> </li> </ul>

Kummassakin linjausvaihtoehdossa tehostetaan kuntien ja tiepiirin hoitotoimenpiteiden yhteensovittamista taajamissa. Erityisesti parannetaan yhteistyötä levähdys- ja pysäköintialueiden hoidossa yrittäjien, kuntien ja jätehuolto-yhtiöiden kanssa.

## Ylläpito

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto, TLV1	Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto, TLV2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Päälysteiden ylläpito</li> <li>- Huonokuntoisten päälysteiden kuntotaso pääteillä palautetaan hyvälle tasolle. Massapintauksia pääteillä lisätään.</li> <li>- Muilla teillä päällystettyjen teiden kuntotaso säilyy nykyisellään.</li> <li>• Rakenteiden ja laitteiden ylläpito</li> <li>- Raskaalle liikenteelle tarkoitettujen levähdysalueiden kuntoon kiinnitetään erityistä huomiota.</li> <li>• Korvausinvestoinnit</li> <li>- Vilkkaiden pääteiden rakenteellista kuntoa parannetaan.</li> <li>- Sorateiden kelirikon korjaamista vähennetään nykyiseen verrattuna.</li> <li>- Erikoiskuljetusten reitin edellyttämät toimenpiteet toteutetaan.</li> <li>- Siltojen peruskorjauksia ja uusimisia tehostetaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Päälysteiden ylläpito</li> <li>- Huonokuntoisten päälysteiden kuntotaso runkoverkon teillä palautetaan hyvälle tasolle. Massapintaukset keskitetään runkoverkon teille. Muilla teillä päällystettyjen teiden kuntotaso säilyy nykyisellään.</li> <li>- Kevyen liikenteen väylien päälysteiden ja rakenteiden kuntoa parannetaan.</li> <li>• Rakenteiden ja laitteiden ylläpito</li> <li>- Taajamissa ja taajamien läheisyydessä olevien levähdysalueiden kuntoon kiinnitetään erityistä huomiota. Taajamien rakenteiden ja laitteiden ylläpitokustannukset kasvavat.</li> <li>• Korvausinvestoinnit</li> <li>- Pääteiden rakenteellinen kunto säilyy nykyisellään.</li> <li>- Sorateiden kelirikon korjauksia vähennetään oleellisesti nykyiseen verrattuna.</li> <li>- Erikoiskuljetusten reitin edellyttämät toimenpiteet toteutetaan.</li> <li>- Siltojen peruskorjauksia ja uusimisia jatketaan nykyisessä laajuudessa.</li> <li>- Melulle häiriöherkillä alueilla käytetään hiljaisia päälysteitä.</li> </ul>

## Laajennus- ja uusinvestoinnit

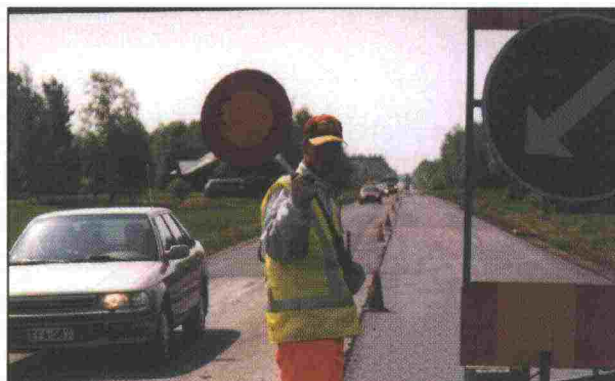
Kummallekin toimintalinjavaihtoehdolle yhteisiä hankkeita ovat seuraavat:

- Vt 3, välin Jalasjärvi – Helsingby parantaminen (L), 86 Mmk
- Vt 8, välin Vaasa – Kokkola parantaminen (L), 122 Mmk
- Mt 756, Kokkolan satamatien rakentaminen (U), 48 Mmk
- Vt 8, Kotiranta – Stormossen (Sepänkylän ohitus) rakentaminen (U), 125 Mmk

- Vt 18, Seinäjoen pohjoisen ohikulkutien rakentaminen (U), 70 Mmk

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavaan vaihtoehtoon sisältyy lisäksi vt:n 8 välin Turun piirin raja – Pirttikylä parantaminen (L) 63 Mmk ja vt:n 18 välin Seinäjoki – Alavus parantaminen (L) 37 Mmk.

Näiden hankkeiden toteuttaminen kehittämisen rahoituksella riippuu kehittämishankkeiden valtakunnallisesta rahoituksesta ja ohjelmasta.





Edellä esitettyjen hankkeiden lisäksi toimintalinjavaihtoehtoihin sisältyy seuraavaa:

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto, TLV1	Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto, TLV2
<p>Tieverkon parantamisen painopiste on runkoverkolla sekä Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseutujen sisääntulo- ja ulosmenoteillä, terminaalilyhteyksissä ja raskaan liikenteen kannalta tärkeillä teillä.</p> <p>Vilkkaila pääteillä toteutetaan liittymäjärjestelyjä ja muita, etenkin raskaan liikenteen sujuvuutta edistäviä toimenpiteitä (esim. ohituskaistat, vaihtuvat nopeusrajoitukset ja eritasoliittymät, kevyen liikenteen järjestelyt).</p> <p>Alempiasteisella tieverkolla parantamistoimenpiteet kohdistetaan teille, jotka ovat kuljetusten kannalta tärkeitä. Toimenpiteitä ovat esim. tien kantavuuden ja siltojen parantaminen.</p> <p>Taajamasaneerauksia tehdään hyvin vähän. Liikenneturvallisuutta taajamissa parannetaan lähinnä pienin ja halvin toimenpitein (nopeusrajoitukset, pienet liittymä- ja tiejärjestelyt).</p> <p>Erillisiä liikenneturvallisuustoimenpiteinä voidaan toteuttaa suhteellisen vähän. Ne keskitetään raskaan liikenteen kannalta tehokkaimmin, lähinnä vilkkaimille pääteille.</p> <p>Pohjavesisuojaus- ja meluntorjuntaa tehdään vain muiden hankkeiden yhteydessä.</p>	<p>Tieverkon parantamisen painopiste on kaupunkiseuduilla ja taajamissa sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeillä teillä.</p> <p>Kaupunkiseuduilla ja taajamissa parannetaan sisääntulo- ja ulosmenoteitä sekä toteutetaan kevyen liikenteen ja linja-autoliikenteen edistämistä koskevia järjestelyitä. Jalankulku- ja pyörätieverkkoja täydennetään jatkuviksi. Taajamasaneerauksia toteutetaan.</p> <p>Pääteillä, myös vilkkaila pääteillä, parannetaan liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallisimpia tiejaksoja.</p> <p>Erillisiä liikenneturvallisuustoimenpiteitä toteutetaan runsaasti. Näitä ovat esim. taajamien ja ongelmallisten päätejaksojen nopeuden alentamiset, kevyen liikenteen järjestelyt, liittymäjärjestelyt ja tievalaisinpylväiden muuttaminen törmäyksessä myötäväiksi. Kevyen liikenteen yhteyksiä linja-autopysäkeille parannetaan koko tieverkolla. Rautateiden tasoristeyksiä parannetaan.</p> <p>Haja-asutusalueilla kevyen liikenteen väyliä rakennetaan koulujen ja palvelupisteiden yhteyteen.</p> <p>Pohjavesialueilla ja kyläkeskusten alueilla olevia sorateitä päällystetään.</p> <p>Pohjavedensuojaus- ja meluntorjuntaa toteutetaan muiden hankkeiden yhteydessä mutta myös erillisinä hankkeina.</p>

## Liikenteen hallinta

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto, TLV1	Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto, TLV2
<p>Muuttuvia nopeusrajoituksia lisätään runkoverkon teillä. Keli- ja sääinformaatiota lisätään. Infopisteverkkoa laajennetaan. Muuttuvia liikenteen ohjausjärjestelmiä otetaan käyttöön runkoverkon teillä.</p> <p>Erikoiskuljetusten ohjausta tehostetaan.</p>	<p>Muuttuvia nopeusrajoituksia lisätään runkoverkon teillä. Keli- ja sääinformaatiota lisätään. Infopisteverkkoa laajennetaan. Automaattista nopeudenvälvontaa lisätään. Keskeisten linja-autopysäkkien pysäkki-informaatiota kehitetään. Reittiopastusta kaupunkiseuduilla (muuttuva ohjausjärjestelmä) lisätään.</p> <p>Kevyen liikenteen reittiopastusta kehitetään.</p> <p>Erikoiskuljetusten ohjausta tehostetaan.</p>

## Rahoitusyhteenveto

Toimintalinjavaihtoehdot on laadittu rahoitustasoon, joka on vuoden 1999 rahoitustaso + n. 10 % = 343 Mmk. Rahoituksen jakaantuminen toimintalinjavaihtoehdoissa eri tienpidon osa-alueille ilmenee oheisesta taulukosta.

**Taulukko.** Toimintalinjavaihtoehtojen rahoituksen jakautuminen tienpidon eri osa-alueille (maarakennus-kustannusindeksi 106,3).

Tienpidon osa-alue	Kustannukset v. 1999 Mmk	Rahoitus vuosina 2001-2015 keskimäärin Mmk/vuosi	
		TPV 1	TPV 2
<b>1. Hoito</b>	<b>89,8</b>	<b>93,0</b>	<b>93,0</b>
- talvihoito	38,1	40,5	39,5
- liikenneympäristön hoito	22,9	23,5	24,0
- rakenteiden ja laitteiden hoito	11,3	11,5	12,0
- sorateiden hoito	17,5	17,5	17,5
- lossiliikenteen hoito			
<b>2. Ylläpito ja korvausinvestoinnit</b>	<b>112,8</b>	<b>121,0</b>	<b>111,0</b>
- päällysteiden ylläpito	38,5	47,0	44,0
- rakenteiden ja laitteiden ylläpito	9,8	10,0	11,0
- sorateiden runkokelirikkokorjaukset	17,1	10,0	7,0
- kuntosyistä tehtävä päällystetyn tien rakenteen parantaminen ja vahvistaminen	41,0	46,0	42,0
- kuntosyistä tehtävä sillan peruskorjaus ja uusiminen	6,4	8,0	7,0
<b>3. Laajennus- ja uusinvestoinnit</b>	<b>53,4</b>	<b>75,0</b>	<b>84,5</b>
- laajennusinvestoinnit	39,1	60,0	69,5
- uusinvestoinnit	14,3	15,0	15,0
<b>4. Suunnittelu</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>
<b>5. Liikenteen hallinta</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>3,0</b>
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden ja järjestelmien hoito ja ylläpito	1,3	2,0	2,3
- liikenteen hallintaan kuuluvien laitteiden ja järjestelmien investoinnit	0,5	0,5	0,7
<b>6. Korvaukset ja maa-alueiden hankinta</b>	<b>13,9</b>	<b>14,5</b>	<b>14,5</b>
<b>7. Tiehallinto ja tiehallinnon investoinnit</b>	<b>32,5</b>	<b>28,0</b>	<b>28,0</b>
<b>Tienpito yhteensä</b>	<b>313,0</b>	<b>343,0</b>	<b>343,0</b>

Laajennus- ja uusinvestoinnit jakaantuvat alueittain seuraavasti:

Alue	Laajennusinvestoinnit Mmk/vuosi			Uusinvestoinnit Mmk/vuosi			Yhteensä Mmk/vuosi		
	1999	TLV 1	TLV 2	1999	TLV 1	TLV 2	1999	TLV 1	TLV 2
Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseudut	0,8	13,0	16,5	0,0	15,0	15,0	0,8	28,0	31,5
Muut kaupungit ja keskustaajamat	6,0	9,5	13,5	3,2	0,0	0,0	9,2	9,5	13,5
Haja-asutusalueet									
• Pääties	25,6	30,5	30,5	0,5	0,0	0,0	26,1	30,5	30,5
• Muut tie	8,6	7,0	9,0	8,7	0,0	0,0	17,3	7,0	9,0
Tiet yhteensä									
• Pääties	26,5	44,0	46,0	0,5	12,0	12,0	26,9	56,0	58,0
• Muut tie	14,5	16,0	23,5	11,9	3,0	3,0	26,5	19,0	26,5



## 4. VAIHTOEHTOISTEN TOIMINTALINJOJEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

### 4.1 Vaikutusten arvioinnin toteutus

Tienpidon vaihtoehtoisten toimintalinjojen vaikutukset arvioidaan suunnitelmaosan kohdassa 1 esitettyjen tavoitteiden osalta, jotka ovat:

- yhteiskuntataloudellinen tehokkuus
  - tienpidon tehokkuus ja taloudellisuus
  - tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus
  - yhdistetyt kuljetukset ja toimivat matkaketjut
  - yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen
  - laadittujen liikennejärjestelmäsuunnitelmien tukeminen
- elinkeinoelämän toimintaedellytykset
  - päätieyhteydet sekä yhteydet terminaaleihin
  - vt:n 8 liittäminen TEN- ja E-verkkoihin ja vt:n 18 kehittäminen
  - maaseudun kuljetusten tukeminen
  - liikenteen hallinnan keinot
  - kansainvälisten yhteyksien kehittäminen
- alueellinen tasa-arvo
  - valtakunnallisten ja maakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tukeminen
  - väestön ja elinkeinoelämän tarpeiden huomioon ottaminen eri alueilla
- sosiaalinen tasa-arvo
  - eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet eri alueilla
  - joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytykset
- liikenneturvallisuus
  - liikennekuolemien vähentäminen
  - suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen
  - jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden parantaminen
  - liikenneturvallisuussuunnitelmien laatiminen
- ympäristö
  - pohjavesiriskien vähentäminen
  - liikennemelulle altistuneiden määrän vähentäminen
  - hiilidioksidipäästöjen vähentäminen
  - kaupunki- ja taajamarakenne sekä taajamakuva

- arvokkaat luonto- ja kulttuurialueet
- luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat

### 4.2 Arvioinnin suoritustapa

Kummankin vaihtoehdon osalta arvioidaan tavoitekohtaisesti, kuinka hyvin toimintalinja tukee tavoitteen toteutumista. Arvioinnissa käytetään viisiportaista asteikkoa:

- ++ tukee hyvin tavoitteen toteutumista
- + tukee tavoitteen toteutumista jonkin verran
- 0 ei oleellista vaikutusta tavoitteen toteutumiseen/ei muutosta nykytilanteeseen
- haittaa tavoitteen toteutumista jonkin verran / jäädään tavoitteista jonkin verran
- haittaa huomattavasti tavoitteen toteutumista / tavoitteesta jäädään huomattavasti

Vaikutusten arviointi on tehty Vaasan tiepiirin PTS-työryhmän ja konsultin toimesta.

### 4.3 Vaihtoehtoisten toimintalinjojen vaikutukset

Vaikutukset yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen

**Tavoite: Tienpidon toimet kohdennetaan ja mitoitetaan mahdollisimman tehokkaiksi ja taloudellisiksi.**

Tienpito saatetaan kokonaisuudessaan avoimeen kilpailuun vuoden 2004 loppuun mennessä. Kilpailun myötä tienpidon toteutuksen taloudellisuus ja tehokkuus lisääntyvät kummassakin toimintalinjavaihtoehdossa. Tienpidon niukan rahoituksen vuoksi toteutettavien toimenpiteiden tehokkuuteen joudutaan kummassakin toimintalinjavaihtoehdossa kiinnittämään erityistä huomiota.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Tienpidon kilpailuttaminen	+	+
Tienpitotoimien kohdentaminen	+	+
<b>Tienpidon taloudellisuus ja tehokkuus</b>	<b>+</b>	<b>+</b>

**Tavoite: Tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus turvataan koko piirin alueella ympäri vuoden.**

Tavoitteen toteutumista arvioidaan seuraavilla tekijöillä:

- tieverkon pintakunto,
- tieverkon rakenteellinen kunto,
- liikennöintirajoitusten määrä,
- kevyen liikenteen verkon kunto,
- talvihoidon taso ja
- päätieverkon sujuvuus.

**Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto**

Pääteiden päällysteiden kunto on hyvällä tasolla. Vilkkaiden pääteiden rakenteellinen kunto on parantunut. Huonokuntoisten sorateiden määrä on kasvanut hieman nykytilanteeseen verrattuna. Liikennerajoitusten määrä kelirikon alaisilla teillä laajenee hieman. Erikoiskuljetusten reitti on kunnossa. Kevyen liikenteen verkon kunto on heikentynyt hieman nykytilanteeseen verrattuna. Talvihoidon taso on parantunut vilkkailla pääteillä. Päätieverkon sujuvuus paranee hieman.



**Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto**

Runkoverkon päällysteiden kunto on hyvällä tasolla. Muiden päällystettyjen teiden kunto on nykyisellä tasolla. Pääteiden rakenteellinen kunto on nykyisellä tasolla. Huonokuntoisten sorateiden määrä on kasvanut selvästi nykytilanteeseen verrattuna ja liikennerajoitusten määrä kelirikon alisilla teillä on selvästi laajentunut nykytilanteeseen verrattuna. Eri-

koiskuljetusten reitti on kunnossa. Kevyen liikenteen verkon kunto on parantunut nykytilanteeseen verrattuna. Teiden talvihoidon taso on pääosin nykyisellään. Päätieverkon sujuvuus säilyy myös nykyisellään.

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Tieverkon pintakunto	++	+
Tieverkon rakenteellinen kunto	+	0
Liikennerajoitusten määrä tieverkolla	0	-
Kevyen liikenteen verkon kunto	-	+
Talvihoidon taso	+	0
Pääteiden liikennöitävyys	+	0
<b>Tieverkon kunto ja liikennekelpoisuus</b>	<b>+</b>	<b>0</b>

**Tavoite: Tienpidolla ja tieliikennejärjestelyillä osaltaan mahdollistetaan yhdistetyt kuljetukset ja toimivat matkaketjut eri liikennemuotojen ja tieliikenteessä eri kulkumuotojen kesken.**

Tavoitteen toteutumista arvioidaan seuraavilla tekijöillä:

- perustuotannon kuljetusketjujen toimivuus,
- terminaaliyhteyksien kehittäminen ja
- henkilöliikenteen matkaketjujen toimivuus ja kehittäminen.

**Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto**

Perustuotannon kuljetusketjujen toimivuus paranee hieman, sillä alempiasteisella tieverkolla parantamistoimenpiteet kohdistetaan niille teille, jotka ovat kuljetusten kannalta tärkeitä. Kuljetusten kannalta vähämerkityksellisten alempiasteisten teiden, etenkin sorateiden, kunto huononee hieman. Terminaaliyhteydet paranevat Kokkolan, Kristiinankaupungin ja Pietarsaaren satamiin sekä Seinäjoen lentoasemalle. Henkilöliikenteen matkaketjujen toimivuudessa ei tapahdu merkittävää parannusta.



**Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto**

Perustuotannon kuljetusketjujen toimivuus huononee alemmalla tieverkolla ja varsinkin kelirikkoisilla sorateilla. Terminaaliyhteyksistä on parannettu sellaisia, jotka samalla ovat parantaneet ympäristöä ja liikenneturvallisuutta (yhteydet Kokkolan ja Pietarsaaren satamiin). Henkilöliikenteen matkaketjujen toimivuus paranee oleellisesti.

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Perustuotannon kuljetusketjujen toimivuus	0	-
Terminaaliyhteyksien toimivuus	++	+
Henkilöliikenteen matkaketjujen toimivuus	0	++
<b>Yhdistetyt kuljetukset ja toimivat matkaketjut</b>	<b>+</b>	<b>+</b>

**Tavoite:** Tienpidolla tuetaan osana liikennejärjestelmän kehittämistä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja tiivistämistä niin, että mahdollisuudet joukkoliikennematkoihin, pyöräilyyn ja jalankulkuun lisääntyvät.

Tavoitteen toteutumista arvioidaan seuraavilla tekijöillä:

- parannettavien korkeatasoisten pääteiden määrä,
- kevyen liikenteen verkon pituus, yhdistävyys ja jatkuvuus sekä pysäkkien laatu-  
taso ja
- teiden estevaikutukset.

**Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto**

Sujuvat päätieyhteydet voivat lisätä yhdyskuntarakenteen hajoamista etenkin Vaasan ja Seinäjoen seuduilla. Samalla ne lisäävät teiden estevaikutusta. Kevyen liikenteen verkon pituus kasvaa jonkin verran. Verkon yhdistävyydessä ja jatkuvuudessa ei tapahdu oleellisia muutoksia. Pysäkkien laatu- ja laatu-  
taso säilyy nykyisellään.

**Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto**

Sujuvat päätieyhteydet voivat lisätä yhdyskuntarakenteen hajoamista etenkin Vaasan ja Seinäjoen seuduilla. Samalla ne lisäävät teiden estevaikutusta. Voimakas panostus kevyen liikenteen verkkoon ja linja-autoliikenteen järjestelyihin mahdollistaa osaltaan yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja tiivistämistä.

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Parannettavien pääteiden määrä	-	-
Kevyen liikenteen verkko sekä pysäkkien laatu- taso	0	++
Teiden estevaikutukset	-	-
<b>Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen</b>	<b>-</b>	<b>0</b>

**Tavoite:** Tienpidolla tuetaan valtakunnan, maakuntien, kaupunkiseutujen ja kuntien liikennejärjestelmien tavoitteita sekä toteutetaan sellaisia kehittämisinvestointeja, joita näissä suunnitelmissa on esitetty.

Tavoitteen toteutumista arvioidaan seuraavilla tekijöillä:

- liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteiden tukeminen ja
- liikennejärjestelmäsuunnitelmissa esitettyjen hankkeiden toteutuminen.

Suomen liikennejärjestelmä 2020 –suunnitelmassa painotetaan päätieverkon kehittämistä, joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantamista sekä henkilöauto-  
liikenteen kasvua hillitseviä toimenpiteitä etenkin taajamissa. Yhteenvetona voidaan todeta, että turvallisuutta ja ympäristöä painottava toimintalinjavaihtoehto tukee kokonaisuutena elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavaa vaihtoehtoa paremmin valtakunnan tason liikennejärjestelmäsuunnitelman periaatteita. Maakuntatason liikennejärjestelmäsuunnitelmia Vaasan piirin alueelle ei ole tehty.



Maakuntien suunnitelmissa painotetaan erityisesti niitä toimenpiteitä, joilla elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä voidaan tukea ja parantaa. Näin ollen voisi yhteenvedona todeta, että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava toimintalinja tukee maakuntien tavoitteita paremmin kuin turvallisuutta ja ympäristöä painottava toimintalinja.

Vaasan tiepiirin alueella on tekeillä Vaasan ja Seinäjoen kaupunkiseuduille liikennejärjestelmäsuunnitelmat. Vaasan kaupunkiseudun osalta suunnittelutyö on loppusuoralla. Seinäjoen kaupunkiseudulla työ on vasta alkuvaiheessa. Vaasan kaupunkiseudun osalta kummankin tienpidon toimintalinjavaihtoehdon mukaan toteutetaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa esitetyt keskeisimmät yleisen tieverkon parantamishankkeet. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen osalta turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto tukee ja toteuttaa Vaasan seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavaa vaihtoehtoa paremmin.

#### Yhteenvedo

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Lj-suunnitelmien tavoitteiden tukeminen (valtakunnan taso, maakuntataso, Vaasa)	+	+
Lj-suunnitelmien hankkeiden toteuttaminen (Vaasa)	0	+
Laadittujen lj-suunnitelmien tukeminen	0	+

**Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin**

**Tavoite:** Tarjotaan toimivat ja turvalliset päätieyhteydet sekä turvalliset ja toimivat yhteydet valtakunnallista merkitystä omaaviin terminaaleihin.

Tavoitteen toteutumista arvioidaan seuraavilla tekijöillä:

- pääteiden sujuvuus,
- pääteiden turvallisuus,
- terminaaliyhteyksien sujuvuus ja
- terminaaliyhteyksien turvallisuus.

Pääteiden sujuvuus on elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa hieman parempi kuin turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa. Tämä johtuu lähinnä siitä, että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavaan vaihtoehtoon sisältyy pääteiden laajennusinvestointihankkeita enemmän kuin turvallisuutta ja ympäristöä painottavaan vaihtoehtoon. Pääteiden nopeustaso on myös jonkin verran korkeampi elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa.

Pääteiden turvallisuus on lukuisista turvallisuustoimenpiteistä johtuen turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa parempi kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa.

Terminaaliyhteyksien sujuvuus paranee nykytilanteeseen verrattuna. Se ovat elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa parempi kuin turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa, koska ensin mainittuun vaihtoehtoon sisältyy enemmän terminaaliyhteyksien parantamishankkeita kuin jälkimmäiseen vaihtoehtoon.

#### Yhteenvedo

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Pääteiden sujuvuus	+	0
Pääteiden turvallisuus	0	+
Terminaaliyhteyksien sujuvuus	++	+
Terminaaliyhteyksien turvallisuus	+	0
<b>Päätieyhteydet ja yhteydet terminaaleihin</b>	<b>+</b>	<b>0</b>

**Tavoite:** Valtatie 8 liitetään E – ja TEN –tieverkkoihin ja valtatie 18 kehitetään valtatietasoiseksi.

Valtatien 8 liittäminen E – ja TEN –tieverkkoihin sisältyy kumpaankin toimintalinjavaihtoehtoon. Valtatien 18 kehittämistä valtatietasoiseksi toteutetaan enemmän elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa.



**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Vt:n 8 liittäminen E- ja TEN-teihin	++	++
Vt:n 18 kehittäminen valtatietasoisiksi	+	-
<b>Vt 8 E- ja TEN-teihin sekä vt 18 kehittämisen</b>	<b>+</b>	<b>0</b>

**Tavoite: Alemmalla tieverkolla turvataan elinkeinoelämälle ja maaseudun perustuetannolle välttämättömät kuljetukset kaikkina vuodenaikoina.**

Alemman tieverkon liikennöitävyys heikkenee nykyiseen verrattuna. Sorateiden kelirikon korjaamista vähennetään kummassakin vaihtoehdossa. Vähennys on turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa suurempi kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa. Talvihoidon suhteen ei toimintalinjavaihtoehdoilla ole eroja. Täsmähoitoa lisätään vähäliikenteisillä teillä mm. kuljetuksia varten. Sorateiden suuntauksen parantamiseen ja päällystämiseen käytetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa suunnittelujaksolla rahaa 30 Mmk ja turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa 20 Mmk. Tarve on 40 Mmk.

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Kelirikon laajuus	0	-
Talvihoidon taso	0	0
Sorateiden parantaminen ja päällystäminen	-	--
<b>Maaseudun kuljetusten turvaaminen</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

**Tavoite: Liikenteen hallinnan keinoin lisätään liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä kuljetusten luotettavuutta lähinnä päätieverkolla sekä Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla.**

Panostusta liikenteen hallintaan lisätään kummassakin toimintalinjavaihtoehdossa nykyiseen verrattuna selvästi. Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa uutta liikenteen hallinnan tekniikkaa hyödyn-

netään laajemmin. Liikenteen hallintaan käytetään vuosina 2001-2015 turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa rahaa keskimäärin 3,0 Mmk/v ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa 2,5 Mmk/v. Tarve on 3,0 Mmk/v.

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Liikenteen hallinnan ratkaisujen laajuus ja määrä (sujuvuus ja turvallisuus)	+	++
<b>Liikenteen hallinnan keinot</b>	<b>+</b>	<b>++</b>

**Tavoite: Kehitetään kansainvälisiin liikennekäytäviin ja -alueisiin liittyviä tiehyteyksiä.**

Molemmat toimintalinjavaihtoehdot tukevat jossain määrin tavoitteen toteutumisesta, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto (Kokkolan ja Pietarsaaren satamien yhteydet, vt 18 Seinäjoen pohjoinen ohikulkutie ja vt 18 väli Seinäjoki – Alavus) turvallisuutta ja ympäristöä painottavaa vaihtoehtoa enemmän (Kokkolan satamatie ja vt 18 Seinäjoen pohjoinen ohikulkutie).

**Yhteenveto**

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Kansainvälisiin liikennekäytäviin liittyvien hankkeiden määrä	+	0
<b>Kansainvälisten yhteyksien kehittäminen</b>	<b>+</b>	<b>0</b>

**Alueellinen tasa-arvo**

**Tavoite: Tienpidossa otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja edistetään niiden toteuttamista. Tienpitotoimenpiteiden vaikutuksia arvioidaan aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta. Myös maakuntakaavat otetaan tienpidossa huomioon ja pyritään edistämään niiden toteuttamista.**



Molemmat vaihtoehdot tukevat valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista liikennejärjestelyjen osalta, turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavaa vaihtoehtoa hieman enemmän.

Turvallisuutta ja ympäristöä painottava vaihtoehto edistää tasapuolisemmin alueidenkäyttöä kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottava vaihtoehto.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Valtakunnallisia tavoitteita tukevat toimenpiteet	0	+
Maakuntakaavojen toteuttaminen	+	+
<b>Valtakunnallisten ja maakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tukeminen</b>	<b>0</b>	<b>+</b>

**Tavoite: Väestön ja elinkeinoelämän erilaiset tarpeet kasvavan ja laskevan väestömäärän alueilla otetaan huomioon.**

Laajennus- ja uusinvestoinnit jakaantuvat toimintalinjavaihtoehdoissa eri alueille ja teille seuraavasti:

Toimintalinjavaihtoehto	% -jakauma		% -jakauma	
	Kaupungit ja taajamat	Haja-asutusalueet	Pää-tiet	Muut tiet
Elinkeinoelämä	50,0	50,0	74,7	25,3
Turvallisuus ja ympäristö	53,3	46,7	68,6	31,4

Korvausinvestoinneista menee pääteille kummassakin vaihtoehdossa noin 40 % ja muille teille noin 60 %. Vaasan tiepiirin yleisistä teistä pääteitä on noin 17 %.



#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Laajennus- ja uusinvestointien kohdentuminen taajamiin/haja-asutusalueille	0	+
Laajennus- ja uusinvestointien kohdentuminen pääteille/muille teille	+	0
<b>Väestön ja elinkeinoelämän tarpeiden huomioonottaminen eri alueilla</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Sosiaalinen tasa-arvo

**Tavoite: Henkilöliikenteen toimintaedellytykset turvataan eri väestöryhmille kaupungeissa, taajamissa ja haja-asutusalueilla.**

Molemmissa toimintalinjavaihtoehdoissa talvihoidon taso alemmalla tieverkolla säilyy suurin piirtein nykyisellään. Täsmähoitoa lisäämällä helpotetaan mm. linja-autoliikenteen toimintaedellytyksiä talvella.

Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa sorateiden hoidon taso on hieman nykyistä parempi. Sorateiden kelirikon korjaamista vähennetään kuitenkin nykyiseen verrattuna. Kevyen liikenteen väyliä käyttävien liikkumisolosuhteet säilyvät suurin piirtein nykyisellään.

Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa sorateiden hoidon taso säilyy nykyisellään. Sorateiden kelirikon korjauksia vähennetään oleellisesti nykyiseen verrattu-



na. Kevyen liikenteen väylien kuntoa, yhteyksiä pysäkeille ja pysäkkien tasoa sekä kevyen liikenteen ja pysäkkien hoidon tasoa parannetaan.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Alempi tieverkko	0	0
Ha-liikenteen liikkumisolosuhteet	0	0
Joukkoliikenteen liikkumisolosuhteet	0	0
Kevyen liikenteen liikkumisolosuhteet	+	+
<b>Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet eri alueilla</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tavoite:** Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla suositetaan joukkoliikennettä ja kevyttä liikennettä sekä muissa kaupungeissa ja taajamissa kevyttä liikennettä.

Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä tuetaan turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa toimintalinjavaihtoehdossa selvästi nykyistä enemmän. Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin kaupungeissa ja taajamissa ei tule oleellisia muutoksia. Joukko- ja kevyen liikenteen erilliset investoinnit kaupunkeihin ja taajamiin ovat vaihtoehdossa E 4,1 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 6,7 Mmk/v. Tarve on 8,2 Mmk/v. Vuonna 1999 rahaa käytettiin 0,3 Mmk.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
<b>Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytykset kaupungeissa ja taajamissa</b>	<b>+</b>	<b>++</b>

#### Liikenneturvallisuus

**Tavoite:** Liikenneturvallisuutta parannetaan valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti niin, että liikennekuolemien määrä Vaasan tiepiirin yleisillä teillä on mahdolli-

**simman pieni, vuonna 2005 enintään 18 henkilöä (vuonna 1999 33 henkilöä). Vuoden 2005 jälkeenkin tieliikenteessä kuoleiden määrä vähenee jatkuvasti.**

Liikennekuolemien määrän ennustetaan yleisillä teillä toimintalinjavaihtoehdoissa esitettyjen toimenpiteiden vuoksi pienenevän, mutta ei niin paljoa, että asetettua tavoitetta saavutettaisiin. Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa liikennekuolemien arvioidaan vähenevän enemmän (liikenneturvallisuustoimenpiteet kohdistetaan pääteille ja taajamiin) kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa. Liikenneturvallisuutta parantavat investoinnit (liitetaulukon investoinnit 2, 4,5,6,11,13 ja 14) ovat vaihtoehdossa E 33,0 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 45,2 Mmk/v. Tarve on 64,6 Mmk/v. Vuonna 1999 rahaa käytettiin näihin investointeihin 26,5 Mmk.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Liikennekuolemien määrä	--	-
<b>Liikennekuolemien vähentäminen</b>	<b>--</b>	<b>-</b>

**Tavoite:** Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia vähennetään ja niiden seurauksia lievennetään. Pääpaino toimenpiteissä kohdistetaan pääteille.

Suistumis- kohtaamisonnettomuuksien arvioidaan vähenevän kummassakin toimintalinjavaihtoehdossa. Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa arvioidaan onnettomuuksien seurauksien lievennevän enemmän (päätiejaksojen nopeuden alentamiset, tievalaisinyölyväiden muuttaminen törmäyksessä myötäväiksi, automaattisen nopeudenvallvonnanlaajentaminen) kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa. Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia vähentävät päätieinvestoinnit (liitetaulukon investoinnit 2, 6 ja 14) ovat vaihtoehdossa E 4,2 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 5,1 Mmk/v. Tarve on 5,7 Mmk/v. Vuonna 1999 käytettiin rahaa näihin investointeihin 3,7 Mmk.



### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Suistumis- ja kohtamisonnettomuuksien vähentäminen	0	0
Onnettomuuksien seurausten lieventäminen	-	+
<b>Suistumis- ja kohtamisonnettomuuksien vähentäminen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tavoite:** *Jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja muiden kevyen liikenteen väyliä käyttäjien turvallisuutta parannetaan niin, että myös kaatumisonnettomuudet vähenevät nykytasosta.*

Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa kevyen liikenteen väylien hoidon taso (etenkin liukkaudentorjunta) ja kunto paranevat selvästi. Lisäksi toteutetaan myös sellaisia kevyen liikenteen järjestelyjä (alikulukäytävien parantaminen, linja-autopysäkeille menevien yhteyksien parantaminen), jotka vähentävät kaatumisonnettomuuksia. Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa kaatumisonnettomuuksien määrän ei arvioida vähenevän. Erillisiin kevyen liikenteen järjestelyihin käytetään vaihtoehdossa E rahaa 12,0 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 17,0 Mmk/v. Tarve on 23,9 Mmk/v. Vuonna 1999 rahaa käytettiin näihin investointeihin 13,4 Mmk.

### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Hoidon taso (etenkin talvihoito) ja väylien kunto	0	+
Investointien määrä	0	+
<b>Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden paraneminen</b>	<b>0</b>	<b>+</b>

**Tavoite:** *Vuonna 2015 on jokaisessa Vaasan tiepiirin kunnassa voimassaoleva liikenneturvallisuuksuunnitelma.*

Kummassakin toimintalinjavaihtoehdossa lähdetään siitä, että vuonna 2015 jokaisessa Vaasan tiepiirin kunnassa on voimassaoleva liikenneturvallisuuksuunnitelma.

### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
<b>Liikenneturvallisuuksuunnitelmien laatiminen kuntiin</b>	<b>+</b>	<b>+</b>

### Ympäristö

**Tavoite:** *Vähennetään tienpidosta ja tieliikenteestä aiheutuvaa pohjavesien pilaantumisriskiä.*

Pohjavesien pilaantumisriskiä aiheuttaa liukkaudentorjunta, pölynsidonta ja vaarallisten aineiden kuljetukset. Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa suolan käyttöä liukkaudentorjunnassa vähennetään ja korvaavien aineiden käyttöä lisätään. Samaa pätee tässä vaihtoehdossa myös sora-ten pölynsidontaan. Vaarallisten aineiden kuljetusten reiteillä ei Kokkolan satamatien korjausta lukuun ottamatta tapahdu oleellisia muutoksia. Pohjavesisuojausvaarallisten aineiden kuljetusten vuoksi ei tehdä. Pohjaveden suojaukseen käytetään rahaa vaihtoehdossa E 2,1 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 4,6 Mmk/v. Tarve on 8,5 Mmk/v. Vuonna 1999 pohjaveden suojaukseen käytettiin rahaa 4,8 Mmk.

### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Liukkaudentorjunta	-	+
Pölynsidonta	0	+
Vaarallisten aineiden kuljetukset	-	-
Investoinnit pohjaveden suojaukseen	-	0
<b>Pohjavesien pilaantumisriskin vähentäminen</b>	<b>-</b>	<b>0</b>

**Tavoite:** *Vähennetään liikennemelulle altistuneiden määrää liikennemelun kannalta ongelmallisimmilla asuntoalueilla, häiriöherkillä alueilla tai häiriöherkkien rakennusryhmien alueilla. Vaikutetaan ennakoivasti kuntien rakennuslupaviranomaisiin, ettei melulle häiriöherkkiä alueita tai rakennuksia kaavoiteta nykyisten tai tulevien teiden melualueille.*



Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa liikennemelulle altistuneiden määrää voidaan vähentää enemmän kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa. Kummassakin vaihtoehdossa vaikutetaan ennalta ehkäisevästi rakennuslupaviranomaisiin häiriöherkille alueille rakentamisen ehkäisemiseksi. Melun suojausten rakentamiseen käytetään rahaa vaihtoehdossa E 0,5 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 1,1 Mmk/v. Tarve on 1,3 Mmk/v. Vuonna 1999 melunsuojauksia ei rakennettu.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Liikennemelulle altistuneiden määrän vähentäminen	-	0
Vaikuttaminen ennaltaehkäisevästi rakennuslupaviranomaisiin	+	+
Investoinnit melun suojaukseen	0	+
<b>Meluhaittojen vähentäminen</b>	-	<b>0</b>

**Tavoite: Tienpidolla edistetään valtakunnallisten hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteiden saavuttamista tieliikenteen osalta.**

Tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen määrä on suoraan riippuvainen polttoaineen kulutuksen määrästä. Vuonna 2015 tieliikenteessä käytetyn polttoaineen määrä on ajosuoritteen kasvun myötä myös Vaasan tiepiirissä suurempi kuin polttoaineen kulutus nykyisin. On todennäköistä, että turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa polttoaineen kulutus ja hiilidioksidipäästöjen määrä on hieman pienempi kuin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä painottavassa vaihtoehdossa.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Liikenteen polttoaineen kulutus	-	-
<b>Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen</b>	-	-

**Tavoite: Tieliikenteen ratkaisut sopeutetaan kaupunki- ja taajamarakenteeseen sekä -kuvaan väyläarkkitehtuurin, ympäristörakentamisen ja maankäyttöratkaisujen keinoin.**

Turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa painotetaan taajamasaneerauksia, joilla vaikutetaan myönteisesti taajamakuvaan. Myös liikenneympäristön hoitoon panostaminen kohentaa kaupunki- ja taajamakuva. Kevyen liikenteen väylien rakentaminen taajamiin saattaa vaikuttaa heikentävästi taajamakuvaan, mutta toisaalta niiden avulla on mahdollista kiinteyttää taajamarakennetta. Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan kaupunkiseuduilla rakennetaan molempien toimintalinjavaihtoehtojen mukaan teitä uuteen paikkaan. Vaikka tiet sopeutetaan hyvin maisemaan, tulevat ne olemaan suuria maisemaa muovaavia elementtejä. Taajamainvestointien määrä on vaihtoehdossa E 3,7 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 6,0 Mmk/v. Tarve on 8,5 Mmk/v. Vuonna 1999 käytettiin rahaa taajamainvestointeihin 3,1 Mmk.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
<b>Kaupunki- ja taajamarakenne sekä -kuva</b>	<b>0</b>	<b>+</b>

**Tavoite: Vältetään arvokkaille luonto- ja kulttuurialueille rakentamista**

Kummankaan toimintalinjavaihtoehdon mukaan arvokkaille luonto- ja kulttuurialueille ei rakenneta. Vaihtoehdoilla ei ole merkittäviä eroja tämän tavoitteen toteutumisen suhteen. Maaseutualueilla suurimmat maisemalliset vaikutukset syntyvät vt:n 18 parantamisesta ja eritasoliittymien rakentamisesta.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinoelämä	Turvallisuus ja ympäristö
<b>Arvokkaat luonto- ja kulttuurialueet</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**Tavoite: Tienpidolla edistetään luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja luonnonvarojen säästeliästä käyttöä.**

Elinkeinopainotteisessa vaihtoehdossa käytetään kiviainesta teiden päällystämiseen, korjaamiseen ja rakentamiseen jonkin verran enemmän kuin turvallisuutta ja ympäristöä painottavassa vaihtoehdossa, missä vaihtoehdossa pyritään lisäämään myös kiviainesta korvaavien materiaalien käyttöä. Investointien määrä on vaihtoehdossa E 136 Mmk/v ja vaihtoehdossa T+Y 140,5 Mmk/v. Tarve on 206 Mmk/v. Vuonna 1999 käytettiin investointeihin rahaa 118,5 Mmk.

#### Yhteenveto

Tavoite	Elinkeinöelämä	Turvallisuus ja ympäristö
Kiviainesten otto	-	-
Materiaalien uusiokäyttö	0	0
<b>Luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat</b>	-	-





**++**vaihtoehto tukee hyvin  
tavoitteen toteutumista**+**vaihtoehto tukee tavoitteen  
toteutumista jonkin verran**0**

vaihtoehdolla ei ole oleellista vaikutusta tavoitteen toteutumiseen / ei muutosta nykytilanteeseen

**-**

vaihtoehto haittaa tavoitteen toteutumista jonkin verran / tavoitteista jäädään jonkin verran

**--**

vaihtoehto haittaa huomattavasti tavoitteen toteutumista / tavoitteista jäädään huomattavasti

Tienpidon tavoitealueet ja tavoitteet	Elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä parantava vaihtoehto	Turvallisuutta ja ympäristöä parantava vaihtoehto
<b>Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus</b>	<b>+</b>	<b>0</b>
• Tienpidon tehokkuus ja taloudellisuus	+	+
• Tieverkon kunto ja päivittäinen liikennekelpoisuus	+	0
• Yhdistetyt kuljetukset ja toimivat matkaketjut	+	+
• Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen	-	0
• Laadittujen liikennejärjestelmäsuunnitelmien tukeminen	0	+
<b>Elinkeinoelämän toimintaedellytykset</b>	<b>+</b>	<b>0</b>
• Päätieyhteydet sekä yhteydet terminaaleihin	+	0
• Vt:n 8 liittäminen TEN- ja E-verkkoihin ja vt:n 18 kehittäminen	+	0
• Maaseudun kuljetusten tukeminen	0	-
• Liikenteen hallinnan keinot	+	++
• Kansainvälisten yhteyksien kehittäminen	+	0
<b>Alueellinen tasa-arvo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
• Valtakunnallisten ja maakunnallisten alueidenkäyttöavoitteiden tukeminen	0	+
• Väestön ja elinkeinoelämän tarpeiden huomioon ottaminen eri alueilla	0	0
<b>Sosiaalinen tasa-arvo</b>	<b>0</b>	<b>+</b>
• Eri väestöryhmien liikkumismahdollisuudet eri alueilla	0	0
• Joukkoliikenteen ja kevyenliikenteen toimintaedellytykset kaupungeissa ja taajamissa	+	++
<b>Liikenneturvallisuus</b>	<b>0</b>	<b>+</b>
• Liikennekuolemien vähentäminen	--	-
• Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen	0	0
• Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden parantaminen	0	+
• Liikenneturvallisuuksuunnitelmien laatiminen	+	+
<b>Ympäristö</b>	<b>-</b>	<b>0</b>
• Pohjavesiriskien vähentäminen	-	0
• Liikennemelulle altistuneiden määrän vähentäminen	-	0
• Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen	-	-
• Kaupunki- ja taajamarakenne sekä -kuva	0	+
• Arvokkaat luonto- ja kulttuurialueet	0	0
• Luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat	-	-